

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Diplomová práce

**Analýza cenotvorného vlivu komoditních burz
v České republice**

Sylvie Bukvajová

© 2019 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Sylvie Bukvajová

Podnikání a administrativa

Název práce

Analýza cenotvorného vlivu komoditních burz v České republice

Název anglicky

Analysis of the impact of price changes on the commodities exchanges in the Czech Republic

Cíle práce

Cílem rešeršní části diplomové práce je charakterizovat fungování burzovních komoditních trhů s hlavním zaměřením na současný stav veřejného obchodování s komoditami v rámci České republiky. Hlavním cílem práce je na základě provedených analýz zjistit cenotvorný vliv realizovaných obchodů na českých komoditních burzách na ceny vybraných komodit.

Metodika

Zpracování rešeršní části diplomové práce bude založeno na syntéze poznatků získaných z odborných literárních zdrojů, popisujících problematiku obchodování na burze. Na základě provedené analýzy bude metodou dedukce zkoumán cenotvorný vliv na ceny vybraných komodit v prostředí České republiky.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Komodita, burza, burzovní obchod, cena, kurz.

Doporučené zdroje informací

DĚDIČ, Jan. Burza cenných papírů a komoditní burza. Praha: Prospektrum, 1992, 295 s. ISBN 80-85431-62-9.

JÍLEK, Josef. Finanční a komoditní deriváty v praxi. 2., upr. vyd. Praha: Grada, 2010, 630 s. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-3696-9.

NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ. Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2006, 200 s. Investice. ISBN 80-247-1851-0.

ROGERS, J. Žhavé komodity. Praha: 2008, Grada Publishing. 240 s. ISBN 978-80-247-2342-6

Předběžný termín obhajoby

2017/18 ZS – PEF (únor 2018)

Vedoucí práce

Ing. Milan Ulrich

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 30. 9. 2015

Ing. Helena Čermáková, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2015

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 03. 11. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza cenotvorného vlivu komoditních burz v České republice" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 20. listopadu 2019

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Milanu Ulrichovi za patronát nad mou prací, za cenné rady, náměty, podněty, konzultace, postřehy a připomínky a především za jeho trpělivost. Dále předsedovi burzovní komory Komoditní burzy Praha panu Milanu Nejedlému za poskytnutí dat, bez kterých by nevznikla část této práce. A hlavní poděkování patří mé rodině a přátelům za podporu během dlouholetého studia. Dále nesmím zapomenout na zcela specifický přístup Ireny Nosaczynské ze studijního oddělení.

Analýza cenotvorného vlivu komoditních burz v České republice

Abstrakt

Tato diplomová práce je zaměřena na teoretický popis fungování komoditních burz. Práce je systematicky rozdělena na teoretickou a praktickou část.

V úvodu první části je obecně popsána burza, komoditní obchodování a charakteristika jednotlivých komodit. Také je popsána technická analýza grafů.

Ve druhé části jsou popsány jednotlivé fungující komoditní burzy v České republice a také charakterizován předmět jejich obchodování. Následně jsou porovnávány ceny vybraného komoditního produktu na dvou komoditních burzách.

Klíčová slova: komodita, burza, burzovní obchod, cena, kurz, obchodník, zemní plyn

Analysis of the impact of price changes on the commodities exchanges in the Czech Republic

Abstract

This thesis is focused on the definition of commodity exchanges. The work is systematically divided into theoretical and practical parts.

The introduction of the first part generally explains the stock exchange, commodity trading and characteristics of individual commodities. Technical analysis of graphs is also described.

The second part explains the various functioning commodity exchanges in the Czech Republic and also describes the subject of their trading. Subsequently, prices of the selected commodity product on two commodity exchanges are compared.

Keywords: commodity, stock exchange, stock market, price, exchange rate, trading, natural gas

Obsah

1 Úvod	13
2 Cíl práce a metodika	14
2.1 Cíl práce.....	14
2.2 Metodika.....	14
3 Teoretická východiska	15
3.1 Burza – vymezení pojmu.....	15
3.2 Burzy a jejich historie.....	16
3.2.1 Vznik a vývoj burz.....	17
3.2.2 Vznik komoditních burz.....	18
3.2.3 Druhy burz.....	18
3.3 Komoditní obchodování	20
3.3.1 Historie obchodování s komoditami	20
3.3.2 Druhy burzovních obchodů na komoditních burzách	21
3.3.3 Komoditní kontrakty a burzy.....	24
3.3.4 Krátká (short) a dlouhá (long) pozice	25
3.3.5 Obchodní systémy.....	25
3.3.6 Komoditní jednotky	27
3.3.7 Fyzická dodávka komodit.....	31
3.3.8 Účastníci na komoditním trhu.....	32
3.4 Druhy burzovně obchodovaných komodit	34
3.4.1 Nejobchodovanější komodity	36
3.4.2 Komodita ropa	39
3.4.3 Komodita ropa Brent.....	43
3.4.4 Komodita zemní plyn	46
3.4.5 Komodita zlato.....	49
3.4.6 Komodita stříbro	53
3.4.7 Komodita platina.....	56
3.4.8 Komodita měď	60
3.4.9 Komodita pšenice.....	63
3.4.10 Komodita kukuřice.....	66
3.4.11 Komodita bavlna.....	69
3.4.12 Komodita káva.....	72
3.4.13 Komodita kakao	75
3.4.14 Komodita cukr	78
3.5 Druhy grafů.....	82
3.5.1 Svíčkový graf.....	85
3.5.2 Svíčkové formace.....	88
3.5.3 Trh rostoucí a trh klesající	94

4 Vlastní práce	95
4.1 Komoditní burzy a jejich právní úprava v České republice	96
4.1.1 Komoditní burza a burzovní obchod.....	96
4.1.2 Založení a vznik burzy	96
4.1.3 Orgány a vnitřní poměry burzy.....	98
4.1.4 Členové burzy	100
4.1.5 Burzovní obchody	101
4.1.6 Burzovní dohodci.....	103
4.1.7 Státní dozor a přestupky	104
4.1.8 Zrušení a zánik burzy	105
4.2 Komoditní burzy v České republice.....	107
4.2.1 Českomoravská komoditní burza Kladno	107
4.2.2 Komoditní burza Praha.....	111
4.2.3 POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.	113
4.2.4 Komoditní burza Říčany.....	113
4.3 Zdanění příjmů z obchodování na burze v ČR a v zahraničí.....	115
5 Výsledky a diskuse.....	117
5.1 Obchodování na komoditní burze se zemním plynem	117
5.1.1 Českomoravská komoditní burza Kladno	117
5.1.2 Komoditní burza Praha.....	119
5.2 Porovnání kurzu pro vybrané dodávky zemního plynu.....	121
5.2.1 Dodávka zemního plynu 01.01.2013-31.12.2013.....	121
5.2.2 Dodávka zemního plynu 01.01.2015-31.12.2015.....	122
5.2.3 Dodávka zemního plynu 01.01.2016-31.12.2016.....	122
5.2.4 Dodávka zemního plynu 01.01.2017-31.12.2017.....	123
5.2.5 Dodávka zemního plynu 01.01.2019-31.12.2019.....	124
5.3 Porovnání vybraných ukazatelů mezi KBP a ČMKBK	124
5.3.1 Vývoj obchodovaného množství zemního plynu na KBP a ČMKBK....	125
5.3.2 Vývoj objemu obchodu v Kč za zemní plyn na KBP a ČMKBK.....	127
5.3.3 Vývoj průměrné ceny zemního plynu v Kč/MWh na KBP a ČMKBK..	128
5.4 Porovnání průměru kurzu s maloobchodní cenou na trhu.....	132
6 Závěr	134
7 Seznam použitých zdrojů	136
8 Přílohy	141
Příloha A – Slovník burzovních pojmů	142
Příloha B – Cena komodity produktu zemní plyn na KBP	147

Seznam obrázků

Obrázek 1 Základní komodity	35
Obrázek 2 Finanční instrumenty	38
Obrázek 3 Čárový graf (zdroj dat Tabulka 15)	83
Obrázek 4 Sloupcový graf (zdroj dat Tabulka 15)	84
Obrázek 5 Svíčkový graf (zdroj dat Tabulka 15)	84
Obrázek 6 Grafické znázornění části sloupcového a svíčkového grafu	85
Obrázek 7 Svíčkový graf	86
Obrázek 8 Dva možné průběhy ceny během časového intervalu	87
Obrázek 9 Rozdělení svíčky na třetiny	87
Obrázek 10 Svíčka typu 1-1 neboli <i>hanging man, hammer</i>	88
Obrázek 11 Svíčka typu 3-3 neboli <i>grave stone, shooting star</i>	88
Obrázek 12 Svíčky typu 1-1 a svíčky typu 3-3	89
Obrázek 13 Svíčky typu 2-2	89
Obrázek 14 Svíčka typu <i>morning star a evening star</i>	90
Obrázek 15 Svíčka typu 3-1 a <i>marubozo</i>	90
Obrázek 16 Svíčka typu 2-1	91
Obrázek 17 Svíčka typu 3-2	91
Obrázek 18 Svíčka typu 1-3 a <i>marubozo</i>	92
Obrázek 19 Svíčka typu 2-3	92
Obrázek 20 Svíčka typu 1-2	92
Obrázek 21 Přehled svíček k odhadu budoucího vývoje ceny	93
Obrázek 22 Přehled komoditních burz v České republice	107
Obrázek 23 Přehled burz a komodit ČMKBK	108
Obrázek 24 Přehled burz a komodit KBP	111
Obrázek 25 Vývoj kurzu zemního plynu do 630 MWh/OM/rok na ČMKBK	118
Obrázek 26 Cenový vývoj kurzu zemního plynu do 630 MWh/OM/rok na KBP	120
Obrázek 27 Vývoj obchodovaného množství z. plynu v MWh na KBP a ČMKBK	126
Obrázek 28 Vývoj objemu obchodu v Kč za zemní plyn na KBP a ČMKBK	128
Obrázek 29 Vývoj průměrné ceny zemního plynu v Kč/MWh na KBP a ČMKBK	129
Obrázek 30 Srovnání vývoje kurzu a objemu obchodů na KBP	130
Obrázek 31 Srovnání vývoje kurzu a objemu obchodů na ČMKBK	131
Obrázek 32 Cena za komoditu v Kč/kWh u vybraných společností	133

Seznam tabulek

Tabulka 1 Vybrané konverze komoditních jednotek	30
Tabulka 2 Základní informace – ropa	42
Tabulka 3 Základní informace – ropa Brent	45
Tabulka 4 Základní informace – zemní plyn	48
Tabulka 5 Základní informace – zlato	52
Tabulka 6 Základní informace – stříbro	55
Tabulka 7 Základní informace – platina	59
Tabulka 8 Základní informace – měď	62
Tabulka 9 Základní informace – pšenice	65
Tabulka 10 Základní informace – kukuřice	68
Tabulka 11 Základní informace – bavlna	71
Tabulka 12 Základní informace – káva	74
Tabulka 13 Základní informace – kakao	77
Tabulka 14 Základní informace – cukr	81
Tabulka 15 Vývoj cenového indexu PX za období 01.08.2019-20.08.2019	82
Tabulka 16 Obchodní období 29.10.2012-04.11.2012 (44. týden 2012)	121
Tabulka 17 Obchodní období 26.11.2012-02.12.2012 (48. týden 2012)	121
Tabulka 18 Obchodní období 21.04.2014-27.04.2014 (17. týden 2014)	122
Tabulka 19 Obchodní období 26.10.2015-01.11.2015 (44. týden 2015)	123
Tabulka 20 Obchodní období 17.10.2016-23.10.2016 (42. týden 2016)	123
Tabulka 21 Obchodní období 26.11.2018-02.12.2018 (48. týden 2018)	124
Tabulka 22 Vývoj obchodovaného množství z. plynu v MWh na KBP a ČMKBK ...	125
Tabulka 23 Vývoj objemu obchodu v Kč za zemní plyn na KBP a ČMKBK	127
Tabulka 24 Vývoj průměrné ceny zemního plynu v Kč/MWh na KBP a ČMKBK....	129
Tabulka 25 Cena komodity produkt zemní plyn do 630 MWh/OM/rok na KBP	147

Seznam použitých zkratk

CFD	kontrakt pro vyrovnání rozdílů (z angl. <i>contract for difference</i>)
ČNB	Česká národní banka
ČMKBK	Českomoravská komoditní burza Kladno
EU	Evropská unie
Kč	česká koruna
KIID	klíčové informace pro investory (z angl. <i>key investor information document</i>)
KBP	Komoditní burza Praha
kWh	kilowatthodina
MWh	megawatthodina
NAV	čisté jmění fondu (z angl. <i>net asset value</i>)
SSDP	Sdružené služby dodávky zemního plynu
TER	celková roční nákladovost (z angl. <i>key investor information document</i>)
USD	americký dolar

1 Úvod

Investování a obchodování na burze láká čím dál více lidí. V posledních zhruba deseti letech se obchodování na burze stalo dostupnějším díky Internetu. Stačí vhodně investovat pár set korun a otevírají se možnosti vydělat balík peněz nebo je naopak prodělat. Úspěšnost obchodování záleží na poměru rizika a návratnosti, proto by každý obchodník neměl riskovat peníze, které si nemůže dovolit ztratit.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem rešeršní části diplomové práce bude charakterizovat fungování komoditních trhů s hlavním zaměřením na současný stav veřejného obchodování s komoditami v rámci České republiky. V práci budou popsány nejobchodovatelnější komodity i technická analýza. Vlastní práce se bude zaměřovat na podrobný popis obchodování na komoditních burzách v České republice a obchodování na komoditních burzách s vybranou komoditou. Hlavním cílem práce bude na základě provedených analýz zjistit cenotvorný vliv realizovaných obchodů na českých komoditních burzách na cenu vybrané komodity.

2.2 Metodika

Zpracování rešeršní části diplomové práce bude založeno na syntéze poznatků získaných z odborných literárních zdrojů popisujících problematiku obchodování na burze. Pro aktuálnost dané problematiky budou používány také internetové zdroje.

Pro praktickou část diplomové práce bude zapotřebí získat potřebná data. Za tímto účelem budou vyhledávána a shromažďována data z jednotlivých komoditních burz. Následně bude ze získaných dat vybrána taková komodita, jejíž vlastnosti umožní provést metodu srovnání mezi jednotlivými komoditními burzami.

Klíčová slova: komodita, burza, burzovní obchod, cena, kurz, obchodník.

3 Teoretická východiska

Jednotlivé podkapitoly jsou věnovány charakteristice burzy, jejímu vzniku a vývoji. Dále jsou popsány druhy komoditních burz a také jednotlivé komodity, se kterými se obchoduje na komoditních burzách. Samostatná podkapitola je věnována technické analýze zabývající se svíčkovým grafem a svíčkovými formacemi.

3.1 Burza – vymezení pojmu

Pojem „burza“ (německy „Börse“, francouzsky „Bourse“, italsky „Borsa“, holandsky „Beurs“) představuje označení pro zvláštní druh shromažďování obchodníků, na kterých se uskutečňovala koupě a prodej zboží, které nebylo na trhu fyzicky přítomno, tzn. jako označení pro zvláštní druh trhu. V angličtině se podle odvození od prvního předmětu burzovního obchodu – směnky – používá pro označení burzy pojmu „Exchange“¹.

Vlastní obsah pojmu burza je obtížné jednoznačně vymežit. Burzu je možné chápat jako:

- burza jako místo, kde se obchoduje,
- burza jako schůzka obchodníků,
- burza jako forma trhu,
- burza jako právnická osoba organizující trh².

Burza jako místo, kde se obchoduje - každý trh se uskutečňuje v určitém místě (prostoru). Burzou je nazýváno místo, kde se obchodníci pravidelně a v určitých dobách scházejí za účelem uzavírání obchodů a aby o záležitostech a poměrech obchodu vzájemně pojednávali³.

Burza jako schůzka obchodníků - burzou se rozumí schůzka zájemců za účelem uzavírání obchodů se zbožím, jímž je dovoleno na burze obchodovat. Podle tohoto pojetí je burza chápána z hlediska časového a personálního⁴.

¹ DĚDIČ, Jan. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. Praha: Prospektrum, 1992, 304 s. ISBN 80-854-3162-9. S. 17.

² DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 17.

³ VESELÝ, František Xaver. *Všeobecný slovník právní: příruční sborník práva soukromého i veřejného zemí na radě říšské zastoupených se zvláštním zřetelem na nejnovější zákonodárství a poměry právní zemí koruny české*. Praha: F.X. Veselý, 1896. S. 94. Citováno podle: DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 17.

⁴ HÁCHA, Emil, Antonín HOBZA, Jiří HOETZEL, František WEYR a Karel LAŠTOVKA, ed. *Slovník veřejného práva československého*. Brno: Polygrafia, 1929. ISBN 80-902-7524-9. S. 145. Citováno podle: DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 18.

Burza jako forma trhu - burza je považována za trh ve velkém na zboží zastupitelné. Jako trh je burza charakterizována soustředěním nabídky a poptávky po druhovém (zastupitelném) zboží velkých objemů do určitého místa a času a standardizací podmínek obchodu. Odlišností od jiných trhů ve velkém je to, že na burze se obchoduje se zbožím, které není fyzicky přítomno a účastnit se obchodování mohou pouze oprávněné osoby. Burza vytváří základnu pro stanovení tržní ceny zboží, se kterým je na burze obchodováno⁵.

Burza jako právnická osoba organizující trh – z tohoto pohledu je burza právnickou osobou s úkolem organizovat trh (tzn. soustřeďovat nabídku a poptávku po zastupitelném zboží a umožňovat zájemcům obchodovat s tímto zbožím za standardizovaných podmínek)⁶.

S pojmem burza je spjat termín „**burzovní právo**“, které představuje účelový souhrn právních norem, upravujících chování subjektů na burze jako zvláštní formu trhu⁷.

3.2 Burzy a jejich historie

Se vznikem a rozvojem tržního obchodu úzce souvisí vznik a vývoj burzy, která po staletí postupně získávala podobu až do dnešní moderní doby. Trhy byly nejdříve nepravidelná a později pravidelná veřejná shromáždění kupců a živnostníků spojená především s církevními slavnostmi, kde bylo přítomné zboží nabízeno obyvatelstvu. Naopak veletrhy byla shromáždění, kde kupci a živnostníci obchodovali mezi sebou a tento druh trhu sloužil převážně nebo výlučně velkoobchodu.

Trh lze charakterizovat **místně** (lokálním určením), **časově** (dobou konání), **osobně** (subjekty) a **vztahy zde vznikajícími** (směna zboží za peníze).

Burza jako zvláštní druh trhu vzniká až v době, kdy se na trhu objevuje zastupitelné zboží, což zpočátku byly cenné papíry ve formě směnky. První burzy měly význam pouze místní, kdy základem byly obchody směnečné a s mincemi⁸.

⁵ ROUČEK, František. *Československé právo obchodní*. Praha, 1938. Sbírká systémů právních pro praktiky a studující. S. 161. Citováno podle: DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 18.

⁶ PAZOUREK, Josef. *Ottův Obchodní slovník*. Praha, 1912. S. 302. Citováno podle: DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 18.

⁷ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 19.

⁸ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 19.

3.2.1 Vznik a vývoj burz

Vznik a historický vývoj burzy v Evropě se datuje do 12. a 13. století v italských městech, například v městech jménem Lucca, Janov, Florencie, Benátky a Miláno. Tehdy se schůzky obchodníků konaly v okolí faktorii italských obchodníků, zejména poblíž italských konzulárních domů (tzv. „loggií“). Zde se rozvíjel obchod zejména se směnkami. Tehdy se ještě místa konání obchodu nenazývala burzou, ale **loggiemi**. První označení burza se začalo používat v belgických Bruggách ve Flandrech, kde se pravidelně scházeli florentští, benátské a noršské kupci. Tyto obchodní schůzky se nazývaly „*de beurse*“⁹ podle domu patricijské rodiny Van de Beurse (později se tento dům stal konzulárním domem Benátčanů). Po úpadku Brugg bylo burzovní zařízení přeneseno do Antverp, kde v roce 1531 byla vybudována první zvláštní burzovní budova.

Rokem 1531 končí první období vzniku burz. V tomto období nebylo předmětem burzovních obchodů skutečné zboží, protože nebylo ještě zastupitelné, ale jen směnkami a mince.

Druhé období vývoje burz začíná rokem 1531 a končí rokem 1631, kdy byla založena amsterdamská burza. V tomto období se začínají burzy rozšiřovat po celé západní Evropě a získávají mezinárodní význam. Vedle cenných papírů se poprvé začíná objevovat i první skutečné zboží jako předmět obchodu.

Nové burzy vznikaly ve Francii, zejména ve městě Lyon v roce 1546, Toulouse v roce 1549, Paříž v roce 1563), v Německu (hlavně v hanzovních městech Hamburk, Kolín, Lübeck, Brémy a Norimberk) a Anglii (v Londýně byla zřízena burza The Royal Exchange, jejíž počátky spadají až do roku 1535, ale oficiálně byla otevřena v roce 1571)¹⁰.

Období vzniku moderních burz začíná vznikem amsterdamské burzy. Zde se vyvinuly techniky moderních burzovních obchodů a burzovní spekulace, zejména v souvislosti s rozvojem obchodu s novým druhem cenných papírů – akciemi a obligacemi. S rozvojem trhu a tržních vztahů začíná být docenován význam burz, což vedlo k zakládání nových burz. Založeny byly například burza berlínská v roce 1739, newyorská v roce 1792 a v Londýně Corn Exchange v roce 1745¹¹.

⁹ CHALUPECKÝ, E., ed. *Slovník národohospodářský sociální a politický*. I. Díl. Praha: Ot. Janáček, 1929, 624 s. S. 538-539. Citováno podle: DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 20.

¹⁰ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 20.

¹¹ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 20.

3.2.2 Vznik komoditních burz

Historie komoditního obchodování spadá do 17. století, kdy se poprvé objevil *futures* na rýži v Japonsku¹².

Komoditní burzy (burzy na zboží) začaly vznikat později než burzy cenných papírů. Důvodem byly technické problémy, které neumožňovaly rychlý pohyb velkých objemů zboží.

Jednou z prvních komoditních burz byla obilní burza založená v roce 1617 v Amsterdamu. Zde se obchodníci s obilím scházeli dvakrát v týdnu a obchodovalo se s obilím podle vzorku. Po uzavření obchodu se kupující chodili do skladu přesvědčit, že koupené zboží odpovídá vzorku¹³.

Nejprve se obchodovalo jen se skutečným zbožím, které bylo pohotově k dispozici, a to podle vzorku. Jednalo se o místní **promptní obchody**. Naproti tomu **obchody dodací** (kdy obchodované zboží není na místě k dispozici) se začaly rozvíjet až koncem 19. století. Důvodem je vznik technických předpokladů spojených s rozvojem dopravy. Z dodacích obchodů se později vyvinuly **termínované spekulční obchody**, které však byly ze strany státu potlačovány a zakazovány (zejména v případě obchodu s obilím). Největšího rozkvetu dosáhly termínované obchody ve 20. století na velkých mezinárodních burzách v USA, Kanadě a Velké Británii.

Ve 20. století klesá význam místních burz s promptními obchody a vzniká význam velkých mezinárodních burz se zbožím termínovaným (*futures*). Poslední vývojový trend v oblasti burzovního obchodu představuje automatizace obchodu prostřednictvím dálkového přenosu dat s využitím výpočetní techniky. Od konce 80. let 20. století se prudce rozvíjejí obchody s opcemi¹⁴.

3.2.3 Druhy burz

3.2.3.1 Burzy efektové a burzy komoditní

Burzy lze členit na různé druhy **podle jejich předmětu burzovního obchodu**, tzn. podle charakteru zboží, se kterým se na burze obchoduje.

¹² QUSEYNOV, Vagab. *Most Commonly Reappearing Candlestick Patterns*. United Kingdom: Lulu Com, 2013, 238 s. ISBN 978-1291-35727-1. S. 8.

¹³ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 20.

¹⁴ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 21.

Předmětem burzovního obchodu nemůže být jakékoliv zboží, může jím být pouze zboží určené podle druhu a zastupitelné, které v době uzavření obchodu není individualizováno, protože takové zboží není na burzovním trhu fyzicky přítomno.

Zboží, které je předmětem burzovního obchodu lze rozdělit do dvou skupin. První skupina je **zboží ideální (tzv. efekty)** jako jsou cenné papíry, devizy a někdy i zlato. Druhou skupinu představují **komodity**, což je zboží, které má podobu hmotných předmětů nebo služeb.

Podle předmětu burzovního obchodu lze burzy rozlišit na dvě skupiny. První jsou **burzy efektové**, které se zpravidla dále dělí na burzy cenných papírů a burzy devizové, druhou skupinou jsou **burzy komoditní** (burzy na zboží), které lze dále dělit na burzy obecné (obchoduje se s jakýmkoliv druhem burzovního zboží) a burzy speciální (obchoduje se pouze s jedním nebo několika málo druhy zboží, lze obchodovat i se službami).

V praxi existují také **burzy všeobecné**, kde se obchoduje jak s efekty, tak i s komoditami. Obchod s těmito druhy zboží je oddělen vzhledem ke specifčnosti předmětu obchodu a pro každý předmět platí jiná pravidla pro připuštění na burzovní trh i pravidla burzovního obchodu.

Reálné zboží, se kterým se obchoduje na komoditních burzách, jsou zpravidla suroviny (nerostné suroviny, dřevo, uhlí, produkty živočišné výroby). Toto reálné zboží splňuje požadavek vysoké zastupitelnosti (ačkoliv oproti cenným papírům nižší)¹⁵.

3.2.3.2 Burzy na zboží reálné a burzy na zboží termínové

Burzy na zboží reálné a burzy na zboží termínové se rozlišují podle toho, zda zboží, které bylo předmětem obchodu, musí být také skutečně předáno a zapláceno bezprostředně po uzavření smlouvy nebo má být plněno až po delší době s možností zrušit závazek protiobchodem.

Na **burze s reálným zbožím** se obchoduje s takovým zbožím, které zpravidla v době uzavření obchodu reálně existuje a musí být reálně dodáno, jedině kdyby strany smlouvu zrušily. Úmyslem stran je zboží skutečně převzít, odevzdat a zaplatit, proto se takové zboží označuje jako zboží reálné, efektivní.

¹⁵ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 22.

Na **burze na zboží termínové** (*terminware, futures*) se obchoduje se zbožím, které v době dodání ještě reálně neexistuje (není dosud vyprodukováno) nebo již existuje, ale podle smlouvy má k plnění dojít až po delší době od uzavření smlouvy¹⁶.

3.3 Komoditní obchodování

Komoditní obchodování je velmi oblíbené mezi obchodníky. Výhodou je dostupnost fundamentálních zpráv, které zveřejňují renomované organizace v pravidelných intervalech, což zabraňuje možnosti jejich zneužití. Fundamentální zprávy mají největší vliv na pohyb cen na komoditních trzích (odhady úrod, předpovědi počasí, úroveň exportů, velikost produkce atd.). Další výhodou pro tento typ obchodování je využívání sezónnosti, kdy ceny jednotlivých komodit v konkrétních obdobích roku obvykle rostou a v jiných naopak klesají.

Komodity lákají obchodníky také především díky potřebě velmi nízkých marginů¹⁷ k otevření a řízení obchodních pozic, velké leverage (finanční páky) a též pestré nabídce různých druhů komodit. I s poměrně malým účtem lze kontrolovat velké hodnoty obchodovaných pozic, a to právě díky tzv. pákovému efektu, leverage. Například k otevření pozice postačí margin (blokováná záloha) ve výši od 1 000 dolarů a takto lze kontrolovat pozice v hodnotě několika tisíc či desítek tisíc dolarů. Zisk či ztráta obchodníka se počítá z této kontrolované hodnoty.

Obchodování je pro profesionální obchodníky mocná zbraň, pro začátečníky bez znalostí, zkušeností a bez ziskového obchodního systému může být velmi riskantní¹⁸.

3.3.1 Historie obchodování s komoditami

Historie komoditního obchodování spadá do 17. století, kdy se poprvé objevil futures na rýži v Japonsku. Obchodování s futures na rýži přineslo dále spoustu spekulací a tyto spekulace následně vedly za několik desetiletí ke zrodu jedinečné metody tzv. technické analýzy, která se používá dodnes. Jedná se o zobrazování a čtení grafů v podobě tzv. „svíček“ (neboli *candlestick charting*).

¹⁶ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 22-23.

¹⁷ Margin – je suma peněz, kterou je nutné nabídnout jako záruku ke kontrolování futures kontraktu. Každá komodita má jiné požadavky na výši marginu, přičemž se tato výše může často i měnit podle toho, jak volatilně se daná komodita právě obchoduje.

¹⁸ HARTMAN, Ondřej. Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex. Brno: BizBooks, 2013, 248 s. ISBN 978-802-6500-339. S. 73.

Za otce této metody je považován legendární japonský obchodník s rýží jménem **Munehisa Homma** (1724-1803), který převzal kontrolu nad rodinným podnikem v roce 1750 a tehdy začal obchodovat na místním rýžovém trhu v japonském městě Sakata. Je považován za prvního a nejznámějšího člověka v Japonsku, který pro predikování budoucích cenových pohybů používal ceny z předchozích období a který s pomocí candlesticků značně zbohatl. Byl přezdíván „bohem trhu“, neboť údajně dokázal mít až 100 vítězných obchodů v řadě. Své obchodní principy o trhu nazval „Sakata Senho a Soba Sani No Den“, které se později vyvinuly ve zmíněné svíčkové grafy (viz samostatná podkapitola 3.5.1), které se používají dodnes v Japonsku i na jiných světových místech k analýze finančních trhů¹⁹.

3.3.2 Druhy burzovních obchodů na komoditních burzách

Druhy burzovního obchodu představují standardizované typy smluv, které jsou upravené v burzovních pravidlech a které mohou být na konkrétní burze uzavírány. V průběhu historického vývoje burzovního obchodu se vyvinula celá škála druhů burzovních obchodů, které se liší buď právním postavením smluvních stran nebo ekonomickými důvody a důsledky takového obchodu.

Druhy burzovních obchodů lze členit podle:

- doby plnění,
- hospodářského cíle sledovaného obchodem (kauzy),
- místa plnění,
- způsobu vypořádání burzovního obchodu²⁰.

3.3.2.1 Burzovní obchody podle doby plnění

Podle doby plnění se burzovní obchody zpravidla člení na obchody **promptní** a **termínované** (lhůtní).

Promptní obchody jsou takové, kde je kupní smlouva s **okamžitou nebo velmi krátkou dobou plnění po jejím uzavření** (vypořádání obchodu).

¹⁹ QUSEYNOV, Vagab. *Most Commonly Reappearing Candlestick Patterns*, ref. 12, s. 8.

²⁰ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 150.

Obchody lhůtní (termínované) jsou takové, kdy mezi uzavřením smlouvy a jejím splněním (vypořádáním obchodu) uplyne určitá delší lhůta, zpravidla i několik měsíců. Lhůtní obchody se zpravidla ještě dělí na **obchody dodávkové** (smluvním stranám jde o reálné splnění smlouvy, ale je časově posunuta pouze doba plnění) a **obchody spekulativní** (smluvním stranám nejde o splnění smlouvy, ale o získání prospěchu vyvolaného pohybem kursů)²¹.

3.3.2.2 Burzovní obchody podle hospodářského důvodu

Podle hospodářského důvodu sledovaného stranami či některou ze stran lze burzovní obchody členit na **obchody efektivní** a **obchody spekulativní**.

Efektivní obchod uzavírá osoba, která má zájem na reálném plnění smlouvy. Naopak při **spekulativním obchodu** nemá strana zájem na reálném plnění smlouvy (tj. dodat, převzít, zaplatit zboží), ale na zisku, který pramení z pohybu kursů. Spekulativní obchody se objevují v obchodech termínovaných a tyto termínované (spekulativní) obchody lze dále členit na:

- obchody zaměřené na realizaci zisku založeného na rozdílu cen v době koupě a prodeje zboží. Do této skupiny lze zařadit obchody diferenční (rozdílové) a přímé termínované obchody,
- obchody omezující riziko ztráty či umožňující zachování zisku. Do této skupiny patří **obchody krycí (hedgingové), opční a prolongační**²².

Pojem „*hedging*“ lze přeložit jako „zajištění“. Na rozdíl od „pojištění“, kdy se riziko rozkládá na velké množství pojištěných, se při *hedgingu* riziko přenáší na jiný ekonomický subjekt, přičemž se jedná výhradně o riziko kolísání cen (hodnoty) příslušného podkladového aktiva²³.

Hedgingové obchody chrání proti cenovým výkyvům tím, že obchodník uzavírá opačné smluvní pozice na promptním a termínovaném trhu.

Prolongační obchody umožňují posunout dobu plnění v případě, že vývoj kursů neodpovídá očekávání spekulanta.

²¹ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 150.

²² DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 150.

²³ REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5871-8. S. 245.

Opční obchody umožňují uzavření smlouvy s podmínkou odkládací nebo rozvazovací (obchody prémiové, options), dále umožňují volbu smluvní pozice (obchody stelážové), množství plnění (obchody násobné) nebo doby plnění (obchody měnlivé)²⁴.

3.3.2.3 Burzovní obchody podle místa plnění

Podle místa plnění (resp. podle toho jak jsou kupující a prodávající geograficky vzdáleni) se burzovní obchody člení na **obchody místní** a **obchody distanční**.

Obchody místní (loco) představují situaci, kdy si kupující přebírá zboží v sídle prodávajícího. Naopak o **obchod distanční** jde tehdy, pokud prodávající odesílá zboží kupujícímu do jiného místa²⁵.

3.3.2.4 Burzovní obchody podle způsobu vypořádání burzovního obchodu

Podle způsobu plnění (realizace) obchodu lze rozlišit **obchody přímé** a **obchody zúčtovací** (uspořádací či clearingové).

Obchody přímé jsou takové obchody, při kterých si smluvní strany plní reálně sobě navzájem. Tento způsob vypořádání je typický pro efektivní, promptní obchody. Proávající dodává zboží přímo kupujícímu (zpravidla odevzdáním zboží prvnímu dopravci) a kupující platí kupní cenu prodávajícímu buď hotově nebo prostřednictvím bezhotovostního platebního styku. Podrobnosti určují burzovní pravidla.

Obchody zúčtovací jsou takové obchody, které se vyřizují formou vzájemného zúčtování pohledávek a strany si reálně vyrovnávají pouze rozdíly. Tato forma zúčtování se používá na burzách cenných papírů a na burzách termínovaných, protože se předpokládá, že proti sobě stojí pohledávky stejného druhu.

Při zúčtovacích obchodech vstupuje zpravidla do vztahu mezi prodávající a kupující stranu třetí subjekt, tzv. zúčtovací centrum (clearing house), který vzájemné zúčtování obchodu provede. Clearing house buď provede pouze vzájemné zúčtování mezi osobami oprávněnými k burzovnímu obchodu nebo se clearing house stává přímo účastníkem závazkového vztahu z burzovního obchodu. V tomto druhém případě se zvyšuje právní i sociální jistota účastníků burzovního obchodu, že závazky z obchodu budou splněny a finanční závazky jsou navíc garantovány celým majetkem clearing house.

²⁴ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 150.

²⁵ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 150.

Obchod je založen na vzájemném zúčtování (clearingový systém) mezi osobou oprávněnou k burzovnímu obchodu a clearing house, nikoliv mezi osobami oprávněnými k burzovnímu obchodu navzájem. Tento způsob zúčtování se používá na efektových burzách nebo velkých mezinárodních komoditních burzách. Clearing house může být samostatnou právníkou osobou nebo součástí burzy²⁶.

3.3.3 Komoditní kontrakty a burzy

Komodity se obchodují pomocí **kontraktů**, přičemž nejobchodovatelnějšími komoditními kontrakty jsou futures kontrakty. **Futures kontrakt** je standardizovaný finanční derivát, kterým se prodávající zavazuje v určitém termínu, za určitou cenu a v určité kvalitě dodat kupujícímu (držiteli futures kontraktu) podkladové aktivum – komoditu (i finanční instrument – akcie, indexy, dluhopisy apod.).

S komoditními kontrakty se obchoduje na **komoditních burzách**. Burza je místo, kde probíhá uzavírání jednotlivých komoditních obchodů a jejich vlastní vypořádávání za přísného dohledu kontrolních orgánů.

Komoditních burz po celém světě existuje velký počet. Hlavním úkolem komoditních burz je dohlížet na realizaci a průběh obchodů a garantovat jejich bezproblémové vypořádávání. Na těchto burzách může obchodovat kdokoliv prostřednictvím brokerských společností.

Nejnámější komoditní burza The Chicago Board of Trade (CBOT) vznikla v roce 1848. Mezi další významné burzy patří chicagská burza Chicago Mercantile Exchange (CME) z roku 1898 a Newyorská burza NYBOT z 70tých let 19. století. Mezi nejdůležitější evropské burzy patří London International Financial Futures Exchange, Intercontinental Exchange a Eurex. V České republice fungují čtyři komoditní burzy, těm je věnována samostatná podkapitola 4.2.

Dohled nad komoditními i dalšími burzami a brokerskými společnostmi vykonávají státní kontrolní orgány, které ustanovují vlády jednotlivých zemí. V USA například pro dohled nad burzami funguje komise CFTC – Commodity Futures Trading Commission²⁷. V České republice dohled nad komoditními burzami zajišťuje Česká národní banka (ČNB), Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo průmyslu a obchodu.

²⁶ DĚDIČ, Jan, ref. 1, s. 151-152.

²⁷ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 75-77.

3.3.4 Krátká (short) a dlouhá (long) pozice

Na komoditní burzu lze vstoupit dvěma možnými způsoby a spekulovat tak na růst nebo pokles ceny, na kterém lze případně vydělat, ale také prodělat.

Pozice dlouhá (long) znamená **nákup** kontraktu v očekávání vzrůstu ceny daného kontraktu. Pokud cena kontraktu poroste, dojde uzavřením pozice k zisku.

Pozice krátká (short) znamená prodej kontraktu v očekávání poklesu ceny daného kontraktu. Pokud cena kontraktu klesne, dojde uzavřením pozice k zisku.

Kouzlo komoditního obchodování spočívá v tom, že lze vydělat v případě růstu i poklesu ceny komodity, ale také je možné na obchodu prodělat.

Do **dlouhé pozice** vstupuje obchodník nákupem futures příkazem *BUY* (**koupit**), který odešle svému brokerovi. Od okamžiku nákupu kontroluje obchodník daný kontrakt až do doby, dokud neuzavře pozici příkazem *SELL* (prodat) daný futures kontrakt. Základní princip **dlouhé pozice je koupit levně, prodat drah.**

Do **krátké pozice** vstupuje obchodník prodejem futures příkazem *SELL* (**prodat**), který odešle svému brokerovi. Základní princip **krátké pozice je prodat vysoko, nakoupit nízko** (zde je myšlena cena kontraktu).

Zvláštní na komoditním obchodování je skutečnost, že **je možné nejprve komoditní kontrakt prodat, aniž by dosud tento kontrakt obchodník vlastnil.** Podmínkou však je, že obchodník musí kontrakt stejné komodity s dodávkou ve stejném měsíci i koupit ještě před okamžikem FND (*first notice day*), aby obchod uzavřel, tzn. uzavřel pozici. V opačném případě na sebe obchodník bere závazek dodat kupci (kterému futures kontrakt prodal) příslušnou komoditu fyzicky²⁸. O fyzické dodávce komodit pojednává samostatná podkapitola 3.3.7.

3.3.5 Obchodní systémy

Obchodníci pro realizaci tradingu využívají tzv. obchodní systémy, mezi které spadá mechanický obchodní systém a diskreční obchodní systém.

²⁸ NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ. Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta. Praha: Grada, 2005. Finanční trhy a instituce. ISBN 80-247-1499-X. S. 38-40.

Mechanický obchodní systém lze popsat jako soubor jasně definovaných pravidel pro řízení obchodů (vstupy, výstupy, posouvání stop-lossů atd.), které se vykonávají zcela mechanicky a které lze také naprogramovat do počítače, který pak podle těchto pravidel obchoduje samostatně.

Výhodou mechanických obchodních systémů je to, že jsou funkční ve smyslu, že dokáží obchodovat, ale na druhou stranu nezaručují pozitivní výsledek tradingu v podobě zisku. Tyto mechanické obchodní systémy fungují s hypotetickými výsledky na základě minulých backtestů, některé lepší verze nabízejí reálné obchodní výsledky. Nicméně v případě použití limitních příkazů, nezapočítáváním skluzů v plnění a komisí lze docílit změny charakteristiky nabízeného hypoteticky ziskového systému v tradingový neúspěch.

Mechanický systém si lze koupit nebo pronajímat. Doporučuje se pronájem od profesionálů, kteří své obchodní systémy aktualizují průběžně dle stavu trhu. S tímto přístupem se většinou dosahuje dobrých hypotetických výsledků do minulosti, ale na druhou stranu nezaručují dlouhodobý úspěch do budoucna. Navíc je nutné vybírat mechanický systém s ohledem na potenciální objem tradingu, neboť mechanické systémy jsou často aplikovány na celá portfolia finančních produktů a to může vést k neúspěchu v případě obchodování pouze jednoho produktu.

Naproti tomu **diskréční obchodní systém** má jasně daná pravidla svého obchodního systému, tzn. neobchoduje čistě mechanicky, ale svá pravidla doplňuje o vlastní rozhodování podle aktuální situace na trhu, klade výrazně vyšší váhu na zkušenosti a úsudek obchodníka, který následně obchoduje podle vlastního rozhodování.

Obchodování mechanické i diskréční vyžaduje specifické znalosti a dovednosti, každé v jiném směru. Mechanické obchodování může být vhodné pro obchodníky s dobrou znalostí matematiky, statistiky a programování, naopak diskréční obchodování tyto znalosti vyžaduje, ale je nutné dlouhodobě sledovat trhy a testovat zvolené cesty. Ať už obchodník zvolí mechanický nebo diskréční obchodní systém, je nutné obrnit se trpělivostí a počítat s tím, že úspěch v obchodování vyžaduje trpělivost a úspěch se nedostaví za měsíc²⁹.

²⁹ PODHAJSKÝ, Petr a Tomáš NESNÍDAL. Mechanický vs. diskréční přístup k obchodování. *Financnik.cz* [online]. [Praha]: Centrum finančního vzdělávání, 2018, 27.07.2006 [cit. 2018-09-08]. Dostupné z: https://www.financnik.cz/komodity/fin_obchod/mechanicke-vs-diskrečni-obchodovani.html.

3.3.6 Komoditní jednotky

Jednotka kontraktu je veličina, ve které je uváděno množství kontraktu.

Při obchodování s komoditami se lze setkat s různými měrnými jednotkami. Existuje **soustava SI**, která však není jednotně používána v celém světě a vzhledem k tradici obchodování na komoditních burzách je poměrně mladá.

Systém SI (*Le Système International d'Unités*) byl založen v roce 1960 na základě původního metrického systému, který byl definován šesti základními jednotkami **metr** (délka), **kilogram** (hmotnost), **sekunda** (čas), **ampér** (elektrický proud), **kelvin** (termodynamická teplota) a **kandela** (svítivost). V roce 1971 byla přijata jako základní jednotka ještě jednotka pro látkové množství – **mol** (látkové množství).

Britský systém je mnohem starší a je definován třemi základními mírami **yard**, **libra (pound)** a **galon**. Právě díky tomu, že v Británii, a zejména v USA, kde jsou kořeny obchodování s komoditami velmi hluboké a mají dlouhou tradici (a také jsou zde největší komoditní burzy), zůstaly měrné jednotky, v nichž se kontrakty uzavírají, většinou původní.

Z tohoto důvodu se většina komodit obchoduje v anglických a amerických jednotkách, přičemž americký měrný systém vychází z anglického. Z důvodu rozdílu (například US tuna je 2.000 liber, ale britská tuna je 2.240 liber a rozdílné jsou také všechny objemové jednotky) se pak pro upřesnění uvádí před jednotkami zkratka *US* nebo *Imp* (jako *imperial*).

Ropa je obchodovaná v **barelech** (od slova *barrel*, nebo *petrol barrel* – sud nafty). Dřevěné sudy o objemu **42 galonů** se používaly k převozu ropy do rafinérií už v polovině 19. století. Kromě nafty se v nich přepravovaly také nakládané ryby nebo cukrová šťáva. V menších 36galonových sudech se vozila whisky nebo pivo.

Zajímavostí je, že i když je v Británii a USA potřeba na jeden barel rozdílné množství galonů (v Anglii 35 galonů, v USA 42 galonů), v přepočtu na metrickou soustavu je objem téměř stejný, tedy 159,113 litru, resp. 158,987 litru.

V USA se ještě v dnešní době rozlišuje tzv. tekutý, *wet gallon* pro tekutiny a suchý, *dry gallon* pro obilniny apod., který představuje 4,405 l. Američané přebírali, podobně jako ostatní míry, galony od Angličanů v době, kdy se ve Velké Británii na tekutiny používaly dva druhy galonů, *wine gallon* a *ale gallon*, a na obilí *corn gallon*. V USA se ujal vinný galon (dnes *wet gallon* – 231 kubických palců, tedy 3,785 l) na tekutiny a obilný galon (dnes *dry gallon* – 268,8 kubických palců, tedy 4,405 l) na suché látky. Ve Velké Británii došlo v roce 1824 ke sjednocení všech galonů na jeden imperiální *gallon*, který představoval 10 liber čisté vody při teplotě 62 °F (277,42 kubických palců, tedy 4,546 l). V amerických *wet gallonech* se na komoditní burze v New Yorku obchoduje benzín a topná nafta.

Cena **zemědělských zrnin** se většinou udává v **bušlech**. Bušl (*bushel*) je původně objemová (v USA jako suchá) jednotka, která činí 35,239 litru (někde se udává také britská objemová jednotka představující 36,369 litru). U některých zemědělských plodin je dnes využíván jako jednotka hmotnosti.

Navíc jsou v USA uváděny dva druhy bušlu s rozdílnou hmotností. **Kukuřice** se měří v **kukuřičném bušlu** (*maize bushel*), který má 25,401 kg (56 liber). **Pšenice a sojové boby** se pak obchodují v **pšeničném bušlu** (*wheat bushel*), který váží 27,216 kg (60 liber).

Další používanou jednotkou je **libra** neboli *pound*. Základem anglického názvu je latinské slovo *pendere*, což znamená vážit, slovo libra pak znamená v latině rovnováha. Libra je shodná pro USA i pro Velkou Británii. Jeden *pound* lze vyjádřit v jednotkách SI jako 453,592 g.

V libře se na komoditních burzách obchodují **rýže, sojový olej, káva, bavlna, cukr, pomerančová šťáva, med' a všechny druhy masa** (hovězí na výkrm, hovězí živé, vepřové boky a zmražené vepřové půlky).

Další rozšířenou měrnou jednotkou je **trojská unce** (*troy ounce, oz* = 31,103 g). Trojské hmotnostní jednotky se používají v obchodování s **drahými kovy a mincemi**, v Anglii byly rovněž používány lékárníky. Název jednotek pochází od francouzského města Troyes, kde se v těchto jednotkách obchodovalo již ve středověku. V trojských uncích se obchodují **drahé kovy**, jako je **zlato, stříbro, platina a paladium**.

Sojový šrot a kakao se obchodují v **tunách**. Česká metrická tuna váží rovných 1.000 kilogramů, kromě ní je však v USA a Velké Británii používána tzv. „krátká tuna“ (*short ton* = 907,184 kg) a „dlouhá tuna“ (*long ton* = 1.016,046 kg). Americká krátká tuna váží přesně 2.000 liber, britská dlouhá tuna 2.240 liber. Sojový šrot se obchoduje právě v americké, krátké tuně. Jedinou komoditou, která se obchoduje v metrické míře, je tak kakao, jehož jeden kontrakt představuje 10 metrických tun.

Objemová jednotka používaná pro obchod se dřevem v USA a Kanadě je **palubní stopa** (*board foot, FBM*). Palubní stopa je definovaná objemově jako 144 kubických palců, neboli 2,360 litru. V Austrálii nebo na Novém Zélandu se používá také název *super foot*.

Základní měrnou jednotkou používanou pro obchodování s komoditou dříví v České republice je m³, přičemž obchodovatelné množství (*lot*) dříví je 10 m³³⁰.

Britská termální jednotka (*British thermal unit, Btu*) je energetická jednotka, v níž se obchoduje **zemní plyn** na newyorské burze NYMEX. V poslední době je nahrazována **joulem** a ve větším měřítku je používána jako jednotka pro hodnocení výkonu vzduchotechniky. V severní Americe je stále používána pro určení energetického obsahu paliv a charakteristiky výkonu ohřívacích a chladících systémů. Btu je definována jako množství tepla potřebného k ohřátí jedné libry vody o 1 °F za konstantního tlaku.

Jeden milion *Btu* (*MMBtu*, kde M znamená tisíc) zemního plynu je rovno 1,055 giga joulu. Jeden giga joule je roven 26,8 kubického metru zemního plynu při standardní teplotě a tlaku. Někdy se udává zemní plyn také v kubických stopách, přičemž jedna kubická stopa zemního plynu je přibližně 1.030 Btu³¹.

Následující Tabulka 1 zobrazuje konverzi komoditních jednotek.

³⁰ Výběr z uzancí pro obchodování komodity dříví. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/drevarska-burza/uzance/>.

³¹ KUCHTA, Daniel. Kolik čeho kupujeme na komoditní burze?. *Investujeme.cz* [online]. Praha: Fincentrum, © 2008 – 2019, 13.01.2009 [cit. 2019-09-02]. Dostupné z: <https://www.investujeme.cz/clanky/kolik-ceho-kupujeme-na-komoditni-burze/>.

Tabulka 1 Vybrané konverze komoditních jednotek

Komoditní jednotka	Standardní jednotka
1 barel	159 litrů
1 US galon	3,7857 litrů
1 trojská unce	31,1035 gramů
1 bušl kukuřice	56 lb
1 bušl ovsa	39 lb
1 bušl pšenice	60 lb
1 bušl sóji	60 lb
1 libra	453,592 gramů
1 palubní stopa	2,360 litrů
1 britská termální jednotka	1 055 joulů
1 metr	3,28 stopy
1 metr	1,0936 yardů
1 km	0,62137 míle
0 °C	32 °F
10 °C	50 °F
30 °C	80 °F

Pramen: Převzato³² a doplněno.

³² HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 77.

3.3.7 Fyzická dodávka komodit

Komodity se obchodují formou futures kontraktů na burze dle standardizovaných podmínek. Do standardních podmínek běžně patří i **doba expirace daného futures kontraktu** a následné fyzické dodání komodity kupujícímu od prodávajícího. Fyzická dodávka je hlavní důvod proč futures kontrakty vznikly.

V případě obchodování produktu, který je odvozený od ceny komodity obchodované na burze formou futures kontraktů typu CFD - *contract for difference*, nehrozí fyzická dodávka, neboť se jedná jen o instrument, jehož podkladovým aktivem je cena futures kontraktu. Obchodník není přímo účastníkem burzy, obchoduje se pouze na papíře proti brokerovi nebo jeho klientům.

Při držbě futures kontraktu až do expirace by mělo dojít k fyzickému smluvnímu plnění. U většiny brokerů takové plnění není povoleno a dodávka se neuskuteční. Důvodem je předpoklad, že retailoví investoři s normálními účty nebudou využívat fyzické dodávky, které poté probíhají proti celkové hodnotě kontraktu na burze namísto blokované marže. Běžně se lze u transakčních účtů setkat s tím, že ještě než dojde k expiraci drženého kontraktu, broker dá v předstihu investorovi vědět a případně za investora kontrakt zavře, aby k dodávce nedošlo. Pokud obchodník trvá na fyzické dodávce kontraktu, pak je nutné vyhledat takového brokera, u kterého je to možné³³.

Komodity lze nakoupit s rozdílnými termíny dodání. Kromě toho, o jakou komoditu se jedná, je důležitý tzv. **kontraktní měsíc dodání**. Například lze koupit sóju s termínem dodání květen 2020, ale také ji lze nakoupit s termínem květen 2021. Komodity se prostřednictvím futures kontraktů mohou prodat i na několik let dopředu. Ze spekulacních důvodů se obvykle obchodují kontrakty s blízkými termíny. Každý obchodovaný kontrakt má termín dodání napsaný přímo ve svém názvu. Například „SOYA SEP 2020“ označuje futures kontrakt na dodání sóji v září 2020.

Další důležité pojmy při nákupu futures kontraktů jsou FND a LTD. **FND** - *first notice day* je první den, kdy bude investor varován, že pokud se daného kontraktu nezbaví, musí dostát všem závazkům plynoucích z futures kontraktu čili jeho fyzickému plnění. **LTD** - *last notice day* je úplně poslední den, kdy se může investor futures kontraktu zbavit.

³³ Fyzická dodávka. *Komodity-trading.cz* [online]. Kolektiv českých investorů, [2014], [2014-04-09] [cit. 2019-09-02]. Dostupné z: <http://komodity-trading.cz/fyzicka-dodavka/>.

Pro spekulativní obchodování na komoditních trzích je důležité obchodování komodity v době nepřesahující FND. Tím je investor maximálně chráněn před jakýmkoli fyzickými závazky. Jakmile se FND začne blížit, je vhodné se komodity co nejrychleji zbavit³⁴.

3.3.8 Účastníci na komoditním trhu

Na komoditních trzích operují dvě základní skupiny obchodníků, a to **hedgers** (jistící se subjekty) a **spekulanti**.

Jistící se subjekty (hedgers) se přítomností ve futures operaci pojišťují proti nepříznivému cenovému pohybu příslušné komodity na příslušném trhu. Hedgers jsou pěstitelé, producenti či zpracovatelé dané komodity. Hedgers neobchodují ani nespekulují s futures kontrakty, ale jejich cílem je zajistit se. Například nákupem futures kontraktů na kávu jsou zpracovatelé kávy zajištěni proti nepříznivému vývoji ceny kávy na trzích, která může být ovlivněna velikostí a kvalitou úrody v závislosti na počasí. V případě, že by se cena kávy na trzích zvyšovala, hedgers by byli nuceni kupovat vlastní surovinu – kávu na zpracování dražší, což by jim snižovalo zisk po zpracování a prodeji kávy obchodníkům. Z tohoto důvodu se zajistí nákupem komoditního futures kontraktu na kávu, díky tomu se jejich nákupní cena kávy může udržovat na jimi požadované úrovni.

³⁴ Jak jsou komodity charakterizovány?. *Komodity-trading.cz* [online]. Kolektiv českých investorů, [2013], March 22, 2013 [cit. 2019-09-02]. Dostupné z: <http://komodity-trading.cz/jak-jsou-komodity-charakterizovany/>.

Spekulanti představují druhou skupinu obchodníků na komoditním trhu. Do této skupiny se řadí obchodníci, kteří obchodují na své vlastní účty, a zejména privátní obchodníky a individuální tradery. Jejich cílem není fyzicky koupit komodity či se nějakým způsobem zajišťovat proti pohybu komoditních surovin na trzích, ale jediným smyslem je získání profitu z pohybu cen komodit. V případě očekávaného nárůstu ceny komodity na základě fundamentální či technické analýzy spekulanti nakoupí (*long* obchod) komoditní kontrakty a pak je prodají za vyšší cenu na svém stanoveném ziskovém *targetu*. V případě očekávaného poklesu nějaké komodity prodají spekulanti komoditní kontrakt nakrátko (*short* obchod) a později se snaží nakoupit jej levněji s cílem inkasovat z rozdílu zisk. Úspěšní spekulanti využívají svůj vybudovaný ziskový obchodní systém, jsou disciplinovaní a používají techniky k ošetřování rizika i maximalizaci zisku (*money management*).³⁵

³⁵ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 74.

3.4 Druhy burzovně obchodovaných komodit

Mezi komodity se řadí především suroviny, tzn. **zemědělské produkty** rostlinné i živočišné (bavlna, kakao, maso, pšenice), **nerostné suroviny** – drahé kovy (zlato, stříbro atd.), dále **energetické suroviny** (různé druhy ropy, zemní plyn) a průmyslové produkty.

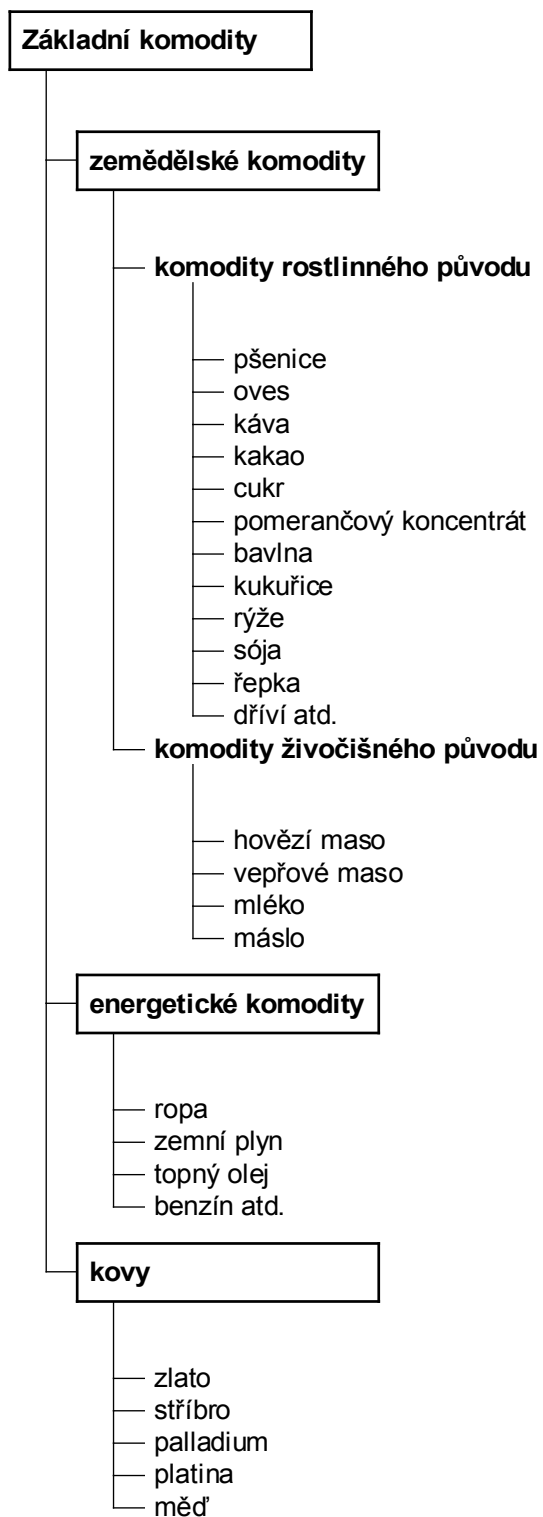
Tyto komodity – suroviny – nelze přímo fyzicky na komoditním trhu nakoupit jako v obchodě, ale lze je nakoupit pouze prostřednictvím **komoditních kontraktů**. Komoditní obchodování neboli obchodování s komoditami tedy představuje nákup a prodej těchto kontraktů na komodity – suroviny.

Nejobchodovanějšími komoditními kontrakty jsou tzv. **futures kontrakty**, mezi které patří také futures na finanční instrumenty – akciové indexy, měny, bondy, úrokové míry, což nejsou čisté komodity – suroviny. Komoditní obchodování lze uskutečnit také prostřednictvím opcí, *ETF* akcií nebo *CFD* kontraktů³⁶.

Následující Obrázek 1 zobrazuje přehled základních komodit. Nejobchodovanější komodity jsou popsány v podkapitole 3.4.1 a násl.

³⁶ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 73-74.

Obrázek 1 Základní komodity



Pramen: Převzato a upraveno³⁷.

³⁷ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 74.

3.4.1 Nejobchodovanější komodity

Mezi nejobchodovanější komodity patří ropa, zlato, kukuřice, sója, cukr, zemní plyn, stříbro, Treasury Notes 10 Year. Vybraným zástupcům komodit jsou věnovány samostatné podkapitoly 3.4.2 a násl.

3.4.1.1 Ropa (CL, WTI, Oil, B, Crude Oil)

Nejstrategičtější komoditou je ropa, je také nejsledovanější širokou i odbornou veřejností. Jedná se o velmi populární likvidní a živý trh mezi obchodníky, který je ovlivněn fundamentálními i globálně politickými daty a informacemi.

Mezi největší exportéry ropy patří Saúdská Arábie, Rusko, Irák, Kanada, Spojené arabské emiráty, Kuvajt, Írán, USA, Nigérie, Kazachstán, Angola, Libye, Venezuela.

Nejčastěji obchodovaným typem ropy je severomořská ropa Brent a americká lehká ropa West Texas Intermediate³⁸.

Více o komoditě ropa a ropa Brent pojednává podkapitola 3.4.2 a 3.4.3.

3.4.1.2 Zlato – Gold (GC, GLDUSD, XAU/USD)

Zlato je také velmi sledovanou a obchodovanou komoditou. Cena zlata se většinou pohybuje proti směru vývoje amerického dolaru (USD), jehož vývoj je ovlivňován i politickým děním ve světě, válečnými konflikty, nebezpečím hospodářských recesí či prudkých zvýšení inflace (proti inflaci se investoři zajišťují nákupem zlata). V období ekonomické nejistoty je zlato obvykle považováno za bezpečnou investici³⁹.

Více o komoditě zlato pojednává podkapitola 3.4.5.

3.4.1.3 Kukuřice – Corn (C, ZC)

Dalším populárním komoditním trhem je trh s kukuřicí, který je často doporučován k tradingu (pro investory a tradery). Vývoj cen kukuřice je závislý na vývoji počasí, které ovlivňuje úrodu i spotřebu kukuřice⁴⁰.

Více o komoditě kukuřice pojednává podkapitola 3.4.10.

³⁸ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 78.

³⁹ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 79.

⁴⁰ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 79.

3.4.1.4 Sója – Soybeans (S, ZS)

Jedná se o důležitý a likvidní trh, který vyžaduje více zkušeností k tradingu, proto se nedoporučuje začínajícím nováčkům. I komoditní trh se sójou je ovlivňován počasím⁴¹.

3.4.1.5 Cukr – Sugar (SB)

Trh s cukrem je jedním z nejpobulárnějších komoditních trhů, je hodně obchodovaný, cenově aktivní i volatilní. Je vhodný i pro začínající komoditní obchodníky⁴².

Více o komoditě cukr pojednává podkapitola 3.4.14.

3.4.1.6 Zemní plyn – Natural Gas (NG)

Jedná se o oblíbený, likvidní a velmi volatilní trh. Je však zcela nevhodný pro začátečníky a nezkušené tradery díky svým vysokým marginům a silné volatilitě⁴³.

Více o komoditě zemní plyn pojednává podkapitola 3.4.4.

3.4.1.7 Stříbro – Silver (SI, XAG/USD)

Trh se stříbrem je velmi obchodovaný a oblíbený, vyznačuje se velkou volatilitou, s velkými pohyby. Často kopíruje vývoj ceny zlata, ne však pravidelně. Tento trh se nedoporučuje pro obchodníky s malými účty⁴⁴.

Více o komoditě stříbro pojednává podkapitola 3.4.6.

3.4.1.8 Treasury Notes 10 Year (TY, US, FTNOTE)

Jedná se o velmi populární a velmi likvidní futures trh, který je často využíván obchodníky s mechanickými obchodními systémy⁴⁵.

⁴¹ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 79.

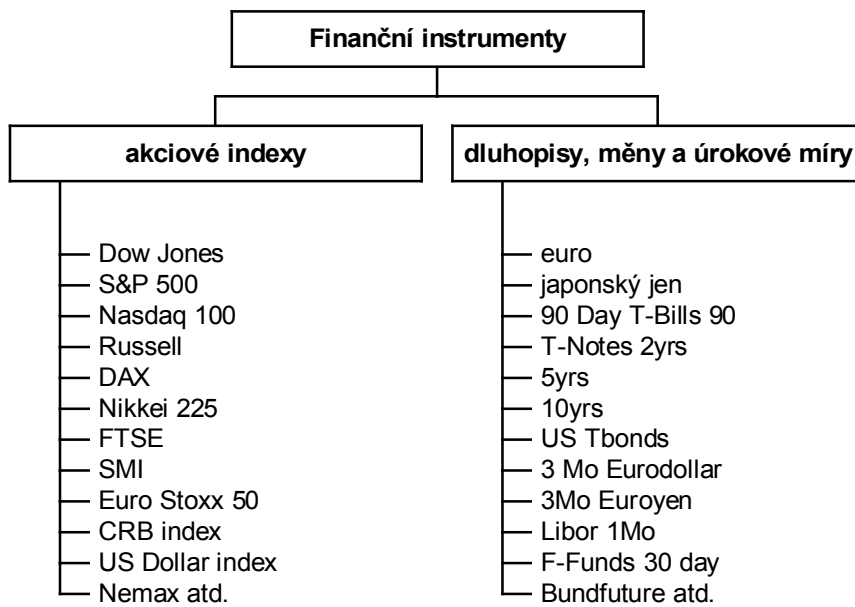
⁴² HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 81.

⁴³ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 79.

⁴⁴ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 79.

⁴⁵ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 79.

Obrázek 2 Finanční instrumenty



Pramen: Převzato a upraveno⁴⁶.

⁴⁶ HARTMAN, Ondřej, ref. 18, s. 74.

3.4.2 Komodita ropa

Ropa patří mezi nejpobulárnější komodity na komoditním trhu. Ropa měla velký vliv na rozvoj automobilového průmyslu, výrobu umělých hmot nebo na chemický průmysl, tato odvětví jsou na ropě závislá dodnes.

Ropa se někdy označuje také jako **surová nafta** nebo **černé zlato**. V anglicky mluvících zemích se používá označení *crude oil*. Český název je odvozen z polštiny a v překladu znamená „hnis“.

Ropa je hořlavá kapalina hnědé barvy, která je tvořena směsí uhlovodíkových řetězců. Podle současných poznatků ropa vznikla před miliony let z odumřelých těl drobných živočichů a mořských mikroorganismů.

Ropa bývá často skloňována v souvislosti s životním prostředím. Denní produkce i spotřeba ropy se pohybuje kolem 90 milionů barelů. Při současné nehospodárné těžbě by světové zásoby ropy vystačily přibližně na 50 let. Pravdou sice je, že ropa neustále vzniká, ale proces vzniku trvá miliony let, a proto se ropa řadí mezi neobnovitelné zdroje.

Kromě nehospodárného přístupu jsou problémem také úniky ropy při těžbě a transport. Při těžbě uniká do oceánů množství ropy, což má rozsáhlé a nevratné následky. Uniklá ropa ohrožuje celý potravní řetězec, znečišťuje pobřeží a znehodnocuje zdroje pitné vody. Další hrozbou jsou ekologické katastrofy jako třeba opakující se havárie ropných tankerů. Přeprava ropy je ovšem kvůli obrovské spotřebě sama o sobě ekologickým problémem.

Ložiska ropy se nachází v horních vrstvách zemské kůry v hloubce stovek metrů až několika kilometrů. Při těžbě se ropa buď čerpá pomocí pumpy nebo vlivem přtlaku sama vyvěrá na povrch. Spolu s ropou se často vyskytuje i zemní plyn. Nejtěžší ropy (tzv. ropné písky) nelze těžít pomocí vrtů a musí se dolovat. Dnešní technologie umožňují vyrábět ropu z plastového odpadu.

S roční spotřebou přes 7 miliard barelů ročně je největším odběratelem ropy USA. Za USA následuje Japonsko a Čína, každý se spotřebou dvě miliardy barelů ročně. Kolem miliardy barelů ročně spotřebuje Německo, Rusko, Brazílie a Kanada. Největší zásoby ropy má Venezuela. Hlavními producenty jsou Saúdská Arábie, Rusko a USA. Významný podíl na světové těžbě má Čína, Kanada, Mexiko nebo Írán. Z Evropských států disponuje ropným nerostným bohatstvím především Norsko.

Ropa má široké uplatnění, s čímž souvisí obrovská poptávka a spotřeba. Na ropě stojí celý petrochemický průmysl, který mimo jiné produkuje aromáty, syntetické alkoholy, amoniak, čpavek, nebo etylén. Ropa je základní surovinou pro některé pesticidy, léky a především pro výrobu plastů. Ropa se dál využívá na výrobu asfaltu, topných olejů, rozpouštědel nebo třeba pro motorové a průmyslové oleje.

Významným odběratelem ropy je dopravní průmysl, kde se z ropy vyrábí nafta, benzín a letecké pohonné hmoty. Případný přechod na elektromobily nebo jiné alternativně poháněné dopravní prostředky by s cenou ropy výrazně zacloumal.

Ropa se podle hustoty dělí na lehkou (*light*), střední (*intermediate*) a těžkou (*heavy*). Dále se rozlišuje ropa sladká (*sweet*; nízký obsah síry) nebo kyselá (*sour*; obsah síry nad 0,5 %). Kyselá ropa vyžaduje složitější úpravy, aby splnila současné standardy, a bývá i levnější. Kvalitu a vlastnosti ropy obvykle určuje oblast těžby. Právě kvůli rozdílné kvalitě se na komoditní burze obchoduje hned několik druhů ropy za odlišné ceny.

V Evropě a v Americe mají zásadní význam dva druhy ropy: **WTI** a **Brent**. **Brent** označuje směsnou ropu pocházející z ropných ložisek v **Severním moři**. Naproti tomu **WTI** je označení lehké ropy těžené **na americkém kontinentu**. Kromě WTI a Brent ropy se můžete setkat také s ropou dubajskou, ománskou atd.

WTI je zkratkou *West Texas Intermediate*, což se volně překládá jako západotexaská ropa. Jedná se o lehkou ropu těženou v Americe. Ropa má nižší obsah síry (pouze 0,24 %) a považuje se za kvalitní sladkou ropu. Kvalitní v tom slova smyslu, že její zpracování je oproti ostatním druhům ropy relativně snadné a levné.

Cena ropy WTI vykazuje vysokou korelaci s cenou ropy Brent, nicméně od roku 2011 se ceny začaly znatelně rozcházet. Důvodem byl nárůst zásob ropy WTI. Během kolapsu cen ropy v roce 2016 se rozdíl cen ale snížil. Zajímavé je, že dnes se ropa WTI obchoduje o něco levněji, než méně kvalitní ropa Brent. Tato nelogická odchylka je dána nerovnoměrnou nabídkou a poptávkou. Produkce ropy Brent v posledních letech klesá, zatímco ropa WTI se těží stále víc. Ropa Brent se zdražuje také kvůli nestabilní geopolitické situaci.

WTI Ropa se obchoduje přes futures kontrakty na newyorské burze. Jedná se o nejvíce obchodované kontrakty na ropu vůbec.

Základní jednotkou objemu při měření ropy je 1 **barel**, který odpovídá necelým 160 litrům v metrickém systému. Hmotnost jednoho barelu závisí na hustotě ropy a pohybuje se od 97 kilogramů (lehké ropy s nízkou hustotou) až do 160 kg (těžké ropy s vysokou hustotou). Každý kontrakt má hodnotu 1000 barelů ropy.

Alternativou k futures kontraktům jsou CFD kontrakty.

Cenu ropy formuje kromě nabídky a poptávky několik dalších faktorů, jedná se například o zásoby ropy, o kterých jednou týdně informuje organizace EIA. Platí jednoduchá úměra, podle které s rostoucími zásobami klesá cena a naopak. Zpráva EIA obsahuje i další indikátory jako je třeba změna poptávky po ropných produktech, množství zpracovávané ropy, využití produkované ropy nebo import ropy. Schopnost hýbat trhem mají také reporty organizace OPEC, která mimo jiné upravuje těžební kvóty. Dále lze u ropy sledovat také vliv hospodářských a sezónních cyklů.

Cenu ropy ovšem ovlivňuje i řada faktorů, které lze jen stěží předvídat. Jedná se třeba o geopolitické situace a války v zemích vyvážejících ropu. Vliv má také dění v průmyslových odvětvích, které jsou významnými odběrateli ropy.

Ropa WTI se obchoduje pod zkratkou **WBS** nebo **WTI**. Kontrakt je označen také podle toho, kdy bude expirovat. Futures na ropu se sjednávají každý měsíc a používá se běžné značení: leden (F), únor (G), březen (H), duben (J), květen (K), červen (M), červenec (N), srpen (Q), září (U), říjen (V), listopad (X), prosinec (Z). Například zkratka WBSM19 tedy označuje futures kontrakt na ropu s expirací v červnu 2019⁴⁷.

Základní informace o komoditě ropa zobrazuje Tabulka 2 (viz dále).

⁴⁷ ROPA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ROPY. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-ropy-online-graf-vyvoj/>.

Tabulka 2 Základní informace – ropa

Komodita	Ropa
Název kontraktu	WTI (crude) oil futures
Symbol kontraktu	WBS, WTI
Jednotka	barel (cca 160 litrů)
Měna	USD
Burzovní cena	USD/barel
Velikost 1 kontraktu	1000 barelů (cca 1,6 milionu litrů)
burza	ICE
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,01 USD/barel; 10 USD/kontrakt
Expirační měsíce	Všechny kalendářní měsíce

Pramen: Převzato⁴⁸.

⁴⁸ ROPA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ROPY. *InvestPlus.cz* [online], ref. 47.

3.4.3 Komodita ropa Brent

Ropa Brent je lehká sladká směsná ropa, která se získává ze čtyř nalezišť v Severním moři, a to Brent, Forties, Oseberg a Ekofisk. Ropa Brent má podíl síry kolem 0,37 %, takže spadá mezi ropu sladkou a kvalitní. Kvalitní zde znamená, že její zpracování je díky nízkému podílu síry poměrně snadné a levné. Ačkoliv je ropa Brent méně kvalitní než WTI (0,24 % síry), její cena je v současné době vyšší. Důvodem je údajně nerovnoměrná nabídka a poptávka, nestabilní politická situace v zemích vyvážejících ropu Brent a znatelný pokles produkce této ropy.

Mezi cenami WTI a Brent ropy existuje silná korelace, ceny jsou podobné a navzájem se ovlivňují. V roce 2011 se začaly ceny výrazněji rozcházet kvůli nárůstu zásob ropy WTI. Kolaps cen ropy v roce 2016 rozdíl prakticky vymazal.

Ropa se získává z ropných ložisek, která se nacházejí stovky metrů až několik kilometrů pod zemským povrchem. Přístup k ropě umožňují hloubkové vrty, kterými se ropa čerpá na povrch. Jsou-li vrty dostatečně hluboké a mají-li ropná ložiska dostatečný přetlak, pak ropa sama vyvěrá na povrch bez potřebných čerpadel. Hloubkové vrty nelze využít v případě těžkých ropných písků, které se musí dolovat. Dnešní technologie umožňují vyrábět ropu také z plastového odpadu, nicméně tento způsob se na celosvětové produkci ropy prakticky nepodepisuje.

Největší zásoby ropy má Venezuela a Saudská Arábie. Saudská Arábie svých zásob také náležitě využívá a patří spolu s Ruskem a USA mezi největší producenty ropy. Mezi další státy s vysokou produkcí ropy patří Čína, Kanada, Mexiko a státy blízkého východu v čele s Íránem. V Evropě má bohaté zásoby ropy především Norsko. Statistika největších spotřebitelů přiděluje nelichotivé první místo USA s roční spotřebou kolem 7 miliard barelů ropy. Druhé a třetí místo patří Japonsku a Číně. Každý z těchto států spotřebuje ročně asi 2 miliardy barelů ropy. Přibližně miliarda barelů končí každý rok v Německu, v Rusku, v Brazílii a v Kanadě.

Zpracováním ropy se zabývá petrochemický průmysl. Z ropy se vyrábí různé chemikálie jako amoniak, čpavek, aromáty, syntetické alkoholy nebo etylén. Pro dopravu je ropa nezbytná kvůli výrobě nafty, benzínu a dalších pohonných hmot. Ropa se dále uplatňuje i při výrobě některých pesticidů a léků, topných olejů, rozpouštědel, průmyslových i motorových olejů a v neposlední řadě i při výrobě asfaltu. Velké množství ropy končí také jako surovina pro výrobu plastů.

Na burze se lze nejčastěji setkat s americkou lehkou ropou WTI nebo ropou Brent, která se získává z ropných ložisek v Severním moři. Kromě WTI a Brent ropy se můžete setkat také s ropou Dubai, Tapis, Minas, nebo třeba se směsnou ropou OPEC.

Ropa Brent se obchoduje prostřednictvím komoditních futures kontraktů na londýnské burze. Po WTI je ropa Brent druhou nejžádanější ropou. Jeden kontrakt má objem 1.000 barelů, přičemž jeden barel odpovídá asi 160 litrům. Hmotnost barelu se liší podle hustoty ropy a pohybuje se mezi 97 kilogramy až po 160 kilogramů.

Na burze neobchodují pouze výrobci, zpracovatelé a odběratelé ropy. Jsou zde také spekulanti, kteří komoditní kontrakty využívají k investicím. Jejich cílem je nakoupit kontrakt levně, počkat až cena vzroste a poté jej se ziskem prodat. Lze ale spekulovat i na pokles ceny.

Spekulanti využívají spolu s futures kontraktů také CFD kontrakty.

Kontrakty ropy Brent jsou na burze obvykle označeny pod zkratkou **BR** neboli anglickým názvem *Brent crude oil*. Název kontraktu může obsahovat i kód měsíce a rok, kdy daný kontrakt expiruje. Futures kontrakty na ropu Brent se sjednávají každý kalendářní měsíc a používá se klasické značení: leden (F), únor (G), březen (H), duben (J), květen (K), červen (M), červenec (N), srpen (Q), září (U), říjen (V), listopad (X), prosinec (Z). Označení kontraktu *BRX19* tedy znamená futures kontrakt na ropu Brent s expirací v listopadu 2019⁴⁹.

Základní informace o komoditě ropa **Brent** zobrazuje Tabulka 3 (viz dále).

⁴⁹ ROPA BRENT – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ROPY BRENT. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-ropa-brent-online-graf-vyvoj/>.

Tabulka 3 Základní informace – ropa Brent

Komodita	Ropa Brent
Název kontraktu	Brent (crude) oil futures
Symbol kontraktu	BR, BRN
Jednotka	barel (cca 160 litrů)
Měna	USD
Burzovní cena	USD/barel
Velikost 1 kontraktu	1000 barelů (cca 1,6 milionu litrů)
Burza	MOEX, ICE
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,01 USD/barel; 10 USD/kontrakt
Expirační měsíce	Všechny kalendářní měsíce

Pramen: Převzato⁵⁰.

⁵⁰ ROPA BRENT – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ROPY BRENT. *InvestPlus.cz* [online], ref. 49.

3.4.4 Komodita zemní plyn

Zemní plyn (anglicky *natural gas*) je hořlavý plyn přírodního původu. Pokrývá přibližně pětinu celosvětové energetické spotřeby, proto je spolu s ropou a uhlím hlavním zdrojem energie a je vysoce žádaný na komoditní burze. Jeho cena je ovlivněna mnoha faktory, proto je poměrně nestabilní a těžko předvídatelná.

Zemní plyn je směsí methanu s dalšími plynnými alkany (ethan, propan a butan), dále může obsahovat i malé množství kyslíku, dusíku, oxidu uhličitého, sirovodíky a stopy vzácných plynů. Chemické složení je obvykle závislé na tom, kde se ložisko zemního plynu nachází. Zemní plyn je bez zápachu a z bezpečnostních důvodů se odorizuje tak, aby bylo možné zemní plyn rozpoznat ve vzduchu při koncentraci větší než 1 %.

Zemní plyn vzniká třemi přirozenými způsoby: bakteriálním rozkladem organické hmoty, termogenicky společně s ropou nebo při tuhnutí magmatu. Proces vzniku trvá miliony let, a proto se zemní plyn považuje za neobnovitelný zdroj. Jelikož je hlavní složkou zemního plynu methan (70-90 %), tak při spalování vzniká méně CO₂, než při spalování ostatních fosilních paliv. Využívá se především jako fosilní palivo, zdroj energie nebo jako surovina pro chemický průmysl. Ve vozidlech se zemní plyn využívá jako palivo ve stlačené (CNG) nebo zkapalněné podobě (LNG).

Zemní plyn je z chemického pohledu tvořen plynnými uhlovodíky a vyskytuje se často společně s ropou (kapalné uhlovodíky). Těžba zemního plynu se provádí pomocí hloubkových vrtů. Pokud se vrt nachází na rozhraní voda-ropa-plyn, musí se nejprve vytěžit ropa. Mezi další používané metody patří hydraulické štěpení (frakování), které má negativní dopad na životní prostředí.

Největšími producenty zemního plynu je USA a Rusko. Každá ze světových velmocí se na celosvětové produkci zemního plynu podílí asi 20 %. S podílem 5 % následuje Kanada, Katar a Írán. Z evropských zemí je největším producentem Norsko s 3 %. Žebříček se samozřejmě v průběhu let mění, protože stará ložiska zanikají a nová ložiska se objevují.

Celosvětově se za rok spotřebuje 3.500 miliard m³ zemního plynu. Největším odběratelem zemního plynu je USA se spotřebou 780 tisíc milionů m³. Následuje EU a Rusko, každý se spotřebou kolem 400 tisíc milionů m³ za rok. Na spotřebě EU se podílí nejvíce Německo, Itálie a Velká Británie. Alarmující zprávou je, že známé zásoby zemního plynu vystačí při současné spotřebě přibližně na pouhých 50 let. Objevují se ovšem alternativní zdroje (například rozporuplný břidlicový plyn), které mají těžbu zemního plynu snížit.

Na komoditním trhu se zemní plyn obchoduje přes futures kontrakty. Kromě dodavatelů a odběratelů zemního plynu na burze obchoduje také početná skupina investorů a spekulantů, kteří chtějí profitovat na kolísavé ceně zemního plynu. Spekulanti mají ovšem k dispozici kromě futures kontraktů i alternativní investiční nástroje v čele s CFD.

Cena zemního plynu je závislá na nabídce a poptávce. Nabídka souvisí s těžbou a s dostupnými zásobami. Mezi produkcí a cenou platí nepřímá úměra, takže pokud produkce roste, pak cena zemního plynu klesá a naopak. Na pokles produkce zemního plynu reaguje trh výrazněji, než třeba u ropy, což je dáno menšími zásobami. Na straně poptávky hraje roli počasí (při nízké teplotě se více topí), ekonomická situace a ceny ropy. Na cenu komodity má vliv také politická situace, měnový kurz a ostatní energetické komodity.

Pro spekulanty ale kolísavá cena přináší řadu investičních možností, což je ovšem vykoupeno vysokým rizikem.

Hodnota zemního plynu se udává v dolarech za mMBtu (milion britské tepelné jednotky).

Futures kontrakty na zemní plyn se obchodují pod symbolem NG. Kontrakty jsou označené podle měsíce doručení: leden (F), únor (G), březen (H), duben (J), květen (K), červen (M), červenec (N), srpen (Q), září (U), říjen (V), listopad (X), prosinec (Z). V praxi se například setkáte s kontraktem NGQ2020, který značí futures zemního plynu s expirací v srpnu 2020⁵¹.

Základní informace o komoditě zemní plyn zobrazuje Tabulka 4 (viz dále).

⁵¹ ZEMNÍ PLYN – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ZEMNÍHO PLYNU. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/zemni-plyn-cena-online-graf-aktualni-a-historicky-vyvoj-kurzu/>.

Tabulka 4 Základní informace – zemní plyn

Komodita	Zemní plyn
Název kontraktu	Natural gas futures
Symbol kontraktu	NG
Jednotka	mmBtu (miliony Britské termální jednotky)
Měna	USD
Burzovní cena	USD/ mmBtu
Velikost 1 kontraktu	10 000 mmBtu
burza	CME
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,001 USD/mmBtu; 10 USD/kontrakt
Expirační měsíce	Všech 12 měsíců

Pramen: Převzato⁵².

⁵² ZEMNÍ PLYN – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ZEMNÍHO PLYNU. *InvestPlus.cz* [online], ref. 51.

3.4.5 Komodita zlato

Zlato je nejznámější drahý kov a pravděpodobně i nejznámější komodita na trhu vůbec. Už tisíce let je symbolem bohatství a celosvětově uznávaným směnným prostředkem. Dnes je navíc zlato ceněno i pro své chemické a fyzikální vlastnosti v mnoha průmyslových oborech. Dlouhodobě je zlato komoditou k uchování hodnoty a díky vysoké poptávce a omezené produkci je populární i mezi investory.

Zlato je drahý kov žluté lesklé barvy, který se vyznačuje vysokou chemickou odolností a dobrou tepelnou i elektrickou vodivostí. Z chemického hlediska je zlato jedním z 94 přirozeně se vyskytujících prvků. Značí se chemickou značkou *Au*, která je odvozena z latinského názvu *Aurum*. Z pevného do kapalného skupenství přechází při teplotě 1.064 °C a při teplotě 2.856 °C dochází k varu. Podle Mohsovy stupnice tvrdosti má zlato tvrdost 2,5 z maximálních 10. Jedná se tedy o relativně měkký kov. Právě proto se například na výrobu šperků nebo k pozlacování používají odolnější slitiny zlata.

Zlato se v podobě slitin se stříbrem, mědí či zinkem uplatňuje v klenotnictví nebo pro dekoraci. Populární jsou také světle zbarvené slitiny zlata s palladiem nebo niklem, označované jako bílé zlato. Obsah zlata v klenotnických slitinách (tzv. ryzost) se udává v **karátech**. Slabé vrstvy zlata se dále používají k pokovování jako ochrana před korozi.

Zlato je díky své vodivosti a chemické odolnosti žádané v mikroelektronice a počítačovém průmyslu. Zlato se používá k dekoraci i v potravinářství (například pozlacené kuličky na dortech). Konzumace zlatého barviva (E175) je neškodná, protože zlato v trávicím traktu kvůli své chemické odolnosti nijak nereaguje. Díky zdravotní nezávadnosti a dobré odolnosti se zlato dlouhodobě používá i pro výrobu dentálních slitin. V neposlední řadě se zlato hojně využívá i jako investiční kov a uchovatel hodnoty.

Po celá tisíciletí se zlato využívalo jako platidlo nebo na výrobu šperků a dekorativních předmětů. Dodnes je předmětem spekulací, kdy přesně člověk začal zlato používat. Doloženo je používání zlata již ve třetím tisíciletí př. n. l. ve starověkém Egyptě. Historie zlata ovšem sahá mnohem dál. Přírodní zlato bylo objeveno totiž i ve španělských jeskyních, které v době mladého paleolitu obýval dřívější člověk.

Ve starém Egyptě se zlato používalo především k dekorativním účelům, což je patrné například z výbavy Tutanchamonovy hrobky, která byla objevena v roce 1922. Jako platidlo se zlato v Egyptě nepoužívalo, místo toho se platilo prací nebo produkty. První zmínky o zlatě jako platidle pochází z Blízkého Východu (1500 př. n. l.) a později z Číny (1091 př. n. l.).

První zlaté mince používané na území dnešního Česka byly pravděpodobně **keltské statéry**, označované též jako **duhovky**. Vůbec nejznámější a nejrozšířenější zlatou mincí byl ale **dukát**. Tyto zlaté mince s váhou 3,49 gramu a ryzostí 0,9866 se používaly prakticky po celé Evropě po celá staletí.

V přírodě se vyskytuje ryzí zlato v podobě krystalů, zrn a malých valounů. Naleziště zlata jsou obvykle podzemní zlaté žíly nebo naplaveniny řek. Z říčních písků se zlato získává rýžováním, které se v dnešní době už příliš nepoužívá. Z hornin se zlato získává těžbou. Horniny s obsahem zlata se po vytěžení drtí a následně se působením kapaliny oddělují jednotlivé složky (tzv. loužení).

Největším producentem zlata je Čína s roční produkcí přes 400 tun. Následuje Austrálie (300 tun), USA a Rusko (každý asi 250 tun). Dvě třetiny světové produkce zajišťuje deset států. Celosvětově se za rok vytěží asi 3.100 tun zlata. Významný podíl na světové produkci zlata má recyklace starých produktů. V roce 2017 bylo recyklací vyprodukováno asi 120 tun zlata. Mezi největší spotřebitele zlata patří Čína (téměř 1.000 tun ročně), Indie (850 tun ročně) a USA (200 tun ročně). Z evropských států je největším odběratelem zlata Německo (120 tun ročně).

Na území dnešní České republiky se zlato těžilo asi od 2. století př. n. l. Od té doby došlo k významnější produkci zlata ve třech obdobích: v období keltského osídlení, v období mezi 12. a 14. stoletím a ve 20. století. V současné době se v České republice nachází zlato ve středních Čechách (například Jílové u Prahy, okolí Rožmitálu), v okolí Kašperských hor nebo v Jeseníkách (Zlaté Hory). V celosvětovém měřítku je ovšem produkce zlata v Česku zanedbatelná.

Speciální formou zlata je **investiční zlato**, což jsou zlaté cihly (slitky) a mince, které slouží jako investiční nástroj nebo uchovatel hodnoty. Oproti ostatním komoditám má investiční zlato, které splňuje předepsané podmínky, jednu velkou výhodu: nákup je osvobozen od daně z přidané hodnoty. Investiční zlato splňující potřebné podmínky u nás vydává například Česká národní banka.

Cena zlata se na burze uvádí v dolarech za trojskou unci (USD/oz), přičemž trojská unce je přibližně 31 gramů. Trojská unce zlata se označuje kódy **XAU** a **959** podle mezinárodního standardu ISO 4217. Prodávané investiční zlato je ovšem dražší kvůli marži prodejců, nákladům na ražbu a zpracování atd. Cena investičního zlata za gram obvykle klesá s nakupovaným množstvím, takže výhodnější cenu dostanete při odběru velkého množství.

Nákup zlata ve fyzické podobě má podobu nákupu zlatého slitku nebo mince. Bez fyzické podoby se zlato obchoduje na burze ve velkém prostřednictvím futures a CFD kontraktů.

Do obchodování se zlatem se kromě spotřebitelů a producentů zapojují také spekulanti, kteří chtějí vydělat na měnící se hodnotě zlata.

Hodnota zlata roste v období zvýšené poptávky nebo při poklesu produkce. Produkce může souviset s politickou situací v zemích těžby, nicméně většina států produkujících zlato je relativně stabilních, na rozdíl třeba od států vyvážejících ropu. Přínosné jsou pro investory také pravidelné reporty o těžbě zlata.

Cena zlata je silně ovlivněna kurzem amerického dolaru. Pokud americký dolar ztrácí hodnotu, zlato obvykle posiluje a naopak. Nepřímá úměra je také mezi hodnotou zlata a inflací ve světě. Zlato je jinými slovy oporou investorů v době, kdy tradiční měny ztrácejí na hodnotě. Poměrně výrazná korelace je patrná mezi cenou zlata a stříbra. Zde ovšem udává trend zlato, neboť trh se stříbrem je mnohem menší a více nestabilní.

Zlato se na burze označuje různými symboly. Futures kontrakty na zlato nesou označení **GC** a jsou dále označeny datem expirace. Po vypršení kontraktu dojde k fyzickému nebo finančnímu vyrovnání. Expirační měsíce pro kontrakty zlata jsou únor (G), duben (J), červen (M), srpen (Q), říjen (V) a prosinec (Z). Symbol **GCZ2019** tedy označuje futures kontrakt na zlato s expirací v prosinci 2019. Oblíbené jsou také CFD kontrakty na zlato, které se značí kódem *XAUUSD*⁵³.

Základní informace o komoditě zlato zobrazuje Tabulka 5 (viz dále) .

⁵³ ZLATO – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ZLATA. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-zlata-online-graf-vyvoj/>.

Tabulka 5 Základní informace – zlato

Komodita	Zlato
Název kontraktu	Gold futures
Symbol kontraktu	GC
Jednotka	oz = trojská unce (cca 31 g)
Měna	USD
Burzovní cena	USD/oz
Velikost 1 kontraktu	100 trojských uncí (cca 3,1 kg)
burza	CME
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,1 USD/oz; 10 USD/kontrakt
Expirační měsíce	únor (G), duben (J), červen (M), srpen (Q), říjen (V), prosinec (Z)

Pramen: Převzato⁵⁴.

⁵⁴ ZLATO – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ZLATA. *InvestPlus.cz* [online], ref. 53.

3.4.6 Komodita stříbro

Stříbro bylo už od starověku považováno za směnný prostředek a hodnotnou komoditu. Dnes je stříbro jednou z nejvíce žádaných komodit a mezi drahými kovy je větší zájem pouze o zlato. Stříbro navíc díky svým unikátním vlastnostem nachází využití v mnoha odvětvích průmyslu. Díky vysoké poptávce, omezené produkci a relativně nízké ceně je stříbro oblíbené i jako investiční instrument.

Stříbro je lesklý kovový prvek světle šedé barvy. Značí se zkratkou *Ag* (z latinského *Argentum*) a protonovým číslem 47. Spadá do skupiny přechodných neboli tranzitních kovů. Ze všech známých kovů má stříbro nejlepší elektrickou a tepelnou vodivost, proto se využívá například v elektrotechnickém průmyslu. Stříbro se také vyznačuje dobrou chemickou stabilitou a odolností vůči vnějším vlivům. Stříbro taje při teplotě 962 °C a teplota varu je 2.162 °C.

S ryzím stříbrem se lze setkat především ve šperkařském průmyslu. Kovové stříbro se používá také při výrobě pamětních mincí a medailí, byť mnohdy jen jako povrchová vrstva. Častěji se stříbro používá ve slitinách s dalšími kovy. Sloučeniny stříbra jsou základem fotografického průmyslu, využívají se v elektrotechnice nebo při výrobě akumulátorů a baterií. Vrstva stříbra se také nanáší na CD a DVD disky.

Stříbro se využívá taktéž ve farmaceutickém průmyslu při výrobě léčebných a rehabilitačních preparátů. Vyšší koncentrace stříbra má ovšem negativní vliv na lidské zdraví. Nanočástice stříbra o velikosti menší než 30 nm jsou navíc nebezpečné pro životní prostředí.

Současné poznatky dokazují, že člověk používal stříbro již od dob starověku. Nejstarší nálezy opracovaného stříbra jsou přibližně 6 tisíc let staré. První doly na stříbro pocházejí ze 4. tisíciletí př. n. l. Stříbro se používalo především k ražbě mincí už ve starověkém Egyptě. V Římské říši se ze stříbra razily denáry. Ve středověku (od roku 1300) se na území dnešních Čech razily stříbrné Pražské groše. Nejznámější stříbrnou mincí byl **tolar**, který se používal od 15. století. Tolar, se kterým se platilo v Evropě i na dalších kontinentech po celá staletí, se stal základem pro dnešní dolar.

S objevením Ameriky v roce 1492 došlo k objevení i mnoha těžebních dolů v Mexiku, Peru a Bolívii. Právě v Bolívii byl v roce 1545 objeven doposud největší důl se stříbrem. Americké stříbrné doly až do 19. století produkovaly přibližně 85 % veškerého vytěženého stříbra. Historickým milníkem pro stříbro byl rok 1794, kdy se v Americe začal používat nový měnový systém využívající stříbrné dolary.

Mezi hlavní producenty stříbra patří Mexiko, Peru, Chile, Bolívie a USA, dále Čína, Austrálie a Rusko. Těžba stříbra nedokáže pokrýt současnou spotřebu. Celosvětová poptávka přesahuje miliardu trojských uncí stříbra ročně, zatímco roční produkce se pohybuje kolem 25 tisíc metrických tun. Tento nepoměr vede k růstu cen stříbra. Jedním z největších odběratelů je Indie, kde se stříbro využívá v klenotnictví.

Stříbro se obchoduje převážně prostřednictvím futures kontraktů nebo také jako CFD.

Do obchodu se stříbrem se zapojují producenti, kteří stříbro těží a zpracovávají, i spotřebitelé, kteří zlato potřebují na výrobu různých produktů. Zatímco producenti chtějí stříbro co nejdražší, spotřebitelé se snaží stáhnout cenu co nejnižší. Do toho všeho na trh vstupují obchodníci, kteří využívají stříbro jako uchovatele hodnoty, nebo spekulanti, kteří se snaží využít kolísavé ceny tak, aby nákupem a následným prodejem kontraktů vydělali.

Cenu stříbra formuje nabídka, poptávka a v neposlední řadě i vliv spekulantů na trhu. Cena stříbra obvykle pozitivně reaguje na inflaci měn. Za posledních 50 let cena stříbra vykazuje poměrně nestabilní a divoký vývoj. Dokazují to například dvě investiční bubliny z let 1980, kdy cena stříbra klesla z 50 dolarů na 4 dolary, a poté opět vzrostla na 50 dolarů. V polovině roku 2018 se cena pohybovala kolem 15 dolarů za trojskou unci.

Cena stříbra na burze se udává v dolarech za trojskou unci (USD/oz), přičemž trojská unce odpovídá přibližně 31 gramům. Trojská unce stříbra jako platidla se označuje zkratkou **XAG** podle standardu ISO 4217. Cena investičního stříbra v korunách se liší od burzovní ceny, protože zahrnuje daň z přidané hodnoty. Stříbro v prodeji je navíc dražší kvůli marži prodejců, kvůli nákladům na ražbu nebo zpracování atd.

Mezi cenou zlata a stříbra je poměrně výrazná korelace, pokud hodnota zlata roste, roste i hodnota stříbra a naopak. Trh se stříbrem je menší a více nestabilní. Kolísavé ceny přináší řadu investičních příležitostí v krátkodobém i dlouhodobém horizontu⁵⁵.

Základní informace o komoditě stříbro zobrazuje Tabulka 6 (viz dále).

Tabulka 6 Základní informace – stříbro

Komodita	Stříbro
Název kontraktu	Silver futures
Symbol kontraktu	SI
Jednotka	oz = trojská unce (cca 31 g)
Měna	USD
Burzovní cena	USD/oz
Velikost 1 kontraktu	5000 trojských uncí (cca 150 kg)
burza	CME
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,001 USD/oz; 5 USD/kontrakt
Expirační měsíce	březen (H), květen (K), červenec (N), září (U), prosinec (Z)

Pramen: Převzato⁵⁶.

⁵⁵ STŘÍBRO – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu STŘÍBRA. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, ©2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-stibra-online-graf-vyvoj/>.

⁵⁶ STŘÍBRO – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu STŘÍBRA. *InvestPlus.cz* [online], ref. 55.

3.4.7 Komodita platina

Platina je vzácný kov, který kromě tradičního využití v průmyslu našel své místo i na burze. Tento drahý kov se využívá jako uchovatel hodnoty a po zlatě a stříbře se jedná o třetí nejvíce obchodovaný drahý kov. Platínu lze obchodovat v podobě futures kontraktů, jako ETF (*Exchange Traded Funds*) nebo pomocí finančních derivátů v čele s CFD kontrakty.

Platina je těžký kov stříbrné barvy, který se vyznačuje mimořádnou odolností vůči chemickým vlivům. Chemickou značkou platiny je Pt a název je odvozen z latinského *Platinum*. Kov se za normálních atmosférických podmínek vyskytuje v pevném skupenství, taje při teplotě 1.770 °C a bod varu je necelých 4 tisíce °C. Platina patří mezi prvky s největší hustotou.

Platínu poprvé popsal španělský námořník a astronom Antonio de Ulloa v roce 1735, avšak kov využívaly civilizace starověkého Egypta tisíce let předtím. Tehdejší umělci ovšem platínu chybně zaměňovali se stříbrem, což se promítlo i do samotného názvu platina, který se někdy překládá jako stříbříčko. Skutečnost, že se jedná o dva zcela odlišné kovy, objasnil až anglický fyzik W. Watson v 18. století.

Platina se vyskytuje v podobě ryzího kovu, jako slitina s ostatními platinovými kovy (rhodium, palladium nebo iridium) nebo bývá obsažena v sulfidických rudách barevných kovů (měď, zinek a nikl). V zemské kůře je výskyt platiny poměrně vzácný, její oddělení z rud je komplikované a stejně tak je problematická i průmyslová výroba. I díky tomu je platina velmi populární jako obchodní artikl.

Většina světové produkce platiny pochází z pouhých čtyř dolů, z nichž se tři nachází v jižní Africe. Právě jižní Afrika (například JAR) a Rusko (Sibiř a pohoří Uralu) jsou hlavními producenty platiny. Další větší naleziště se nachází na severu USA a v Kanadě. Ročně se vytěží asi 150 tun platiny, což je 16 krát méně, než je roční produkce zlata.

Téměř polovina produkce platiny putuje na výrobu šperků, kde se platina využívá díky své odolnosti vůči vnějším vlivům. Mezi spotřebiteli platiny má významnou roli také automobilový průmysl, kde je platina potřeba k výrobě katalyzátorů. Podle odhadů tvoří automobilový průmysl až 30 % celosvětové poptávky.

Díky chemické odolnosti a mechanickým vlastnostem nachází platina uplatnění v mnoha odvětvích. Její slitiny s rhodiem a iridiem se například hojně využívají při výrobě laboratorních pomůcek. Platina se využívá také jako materiál k výrobě chirurgických nástrojů či elektronických součástí (termočlánky, elektrody, odporové dráty). Uplatnění nalézá také ve farmaceutickém průmyslu při výrobě cytostatik – látek proti rakovinnému bujení.

Platina je spolu se zlatem a stříbrem nejznámější zástupce drahých kovů. Do této skupiny patří kovy, které se používají nebo používaly jako platidla, pro ražbu mincí, nebo třeba na výrobu šperků. Méně známými zástupci drahých kovů jsou ostatní platinové kovy (palladium, rhodium atd.). Z výše uvedených kovů má vyšší hodnotu než platina pouze rhodium. Například populární zlato se ale obchoduje levněji než platina.

Jako uchovatel hodnoty se platina využívá již více než 300 let. Pro investiční účely je kov dostupný jako mince nebo v podobě slitků, stejně jako je tomu u stříbra nebo u zlata.

Obchodování s platinou je rizikové, tak jako obchodování s každou komoditou. Výhodou ale je, že platina je díky svým vlastnostem a nepříliš hojnému výskytu žádaná. V průmyslu lze platinu jen těžko nahradit a je tedy velmi nepravděpodobné, že by její cena výrazně klesla. Platina neztratí hodnotu ze dne na den, proto je spolu s ostatními drahými kovy vhodná jako investiční komodita i jako uchovatel hodnoty.

Do obchodu s platinou se zapojují čtyři skupiny obchodníků. První skupinou jsou producenti, kteří platinu těží a zpracovávají. Jejich cílem je prodávat platinu za co nejvyšší cenu. Druhou skupinou jsou spotřebitelé, kteří platinu využívají při výrobě produktů. Ti se snaží platinu kupovat co nejlevněji. Další skupinou jsou lidé, kteří platinu nakupují, aby uchovali hodnotu svých peněz. Tito lidé platinu nepotřebují, ale využívají toho, že o platinu bude vždy zájem a kdykoliv ji tak budou moci prodat.

Poslední skupinou jsou spekulanti, kteří se snaží využít cenových výkyvů. Jejich cílem je nakoupit platinu levně a poté ji draze prodat.

Cena platiny je kolísavá, protože hlavními odběrateli platiny jsou převážně šperkařský a automobilový průmysl. Poptávka je silně ovlivněna právě těmito sektory. Využití platiny jako uchovatele hodnoty je podstatně nižší, než třeba u zlata. A to i přesto, že je platina mnohem vzácnější. Právě omezené množství zásob platiny by z dlouhodobého hlediska mohlo vést k růstu cen.

Produkce platiny je silně závislá na Africe a Rusku, které platinou jako nerostným bohatstvím disponují. Omezení nebo pozastavení těžby v jedné z těchto zemí by mohlo výrazně ovlivnit cenu na burze. Rizikem je také nepřiliš likvidní trh, kde může dojít k výraznějším cenovým výkyvům.

Platina se obchoduje primárně pomocí futures kontraktů. Jeden obchodní kontrakt tvoří 50 trojských uncí, přičemž jedna trojská unce odpovídá asi 31,1 gramům. Cena platiny se na burze udává v USD za jednu unci.

Platina se na burze označuje symbolem **PL**. Kontrakty na platinu se dále značí podle toho, kdy bude kontrakt expirovat. Kontraktní měsíce pro platinu jsou leden (F), duben (J), červenec (N) a říjen (V). Například zkratka PLN19 tedy značí kontrakt na platinu s expirací v červenci 2019⁵⁷.

Základní informace o komoditě platina zobrazuje Tabulka 7 (viz dále).

⁵⁷ PLATINA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu PLATINY. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-platiny-online-graf-vyvoj/>.

Tabulka 7 Základní informace – platina

Komodita	Platina
Název kontraktu	Platinum futures
Symbol kontraktu	PL
Jednotka	oz = trojská unce (cca 31 g)
Měna	USD
Burzovní cena	USD/oz
Velikost 1 kontraktu	50 oz (cca 1,55 kg)
burza	CME
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,1 USD/oz; 5 USD/kontrakt
Expirační měsíce	leden (F), duben (J), červenec (N) a říjen (V)

Pramen: Převzato⁵⁸.

⁵⁸ PLATINA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu PLATINY. *InvestPlus.cz* [online], ref. 57.

3.4.8 Komodita měď

Měď je jedním z prvních kovů, které před tisíci lety lidé začali používat. Typickou vlastností mědi je dobrá vodivost a tvárnost. Na rozdíl od drahých kovů se ale měď v přírodě vyskytuje v podstatně větším množství. Díky tomu je kov levnější a dostupnější, proto nachází uplatnění ve stavebnictví, elektrotechnice, automobilovém průmyslu nebo třeba při výrobě vytápěcích a chladicích systémů. Díky praktickým vlastnostem a širokým možnostem využití je měď jeden z nejvíce žádaných průmyslových kovů na komoditní burze.

Měď je kovový prvek označovaný zkratkou *Cu* (z latinského *Cuprum*) a protonovým číslem 29. Měď má načervenalou barvu, ale tenké vrstvy mědi prosvítají zelenomodře. Mezi charakteristické vlastnosti patří výborná tepelná a elektrická vodivost, čehož se využívá především v elektrotechnice. Kov je odolný proti atmosférické korozi, ale i tak vlivem oxidace dochází k tmavnutí barvy. Měď taje při 1.085 °C a k varu dochází při 2.562 °C.

V atmosférických podmínkách se měď postupně pokryje ochrannou vrstvou nazelenalé barvy, která ji chrání před korozi a oxidací. Paradoxem je, že tento povlak, označovaný jako měděnka, vzniká právě oxidací.

Polovina získané mědi se používá ve slitinách, z nichž nejznámější je bronz a mosaz. Slitiny mědi nacházejí uplatnění v klenotnictví, používají se na dentální slitiny, při výrobě hudebních nástrojů atd. Čistá měď se používá například jako střešní krytina nebo na výrobu okapů. Významným odběratelem mědi je také elektrotechnický průmysl, kde se měď využívá na elektrické a tepelné vodiče.

Měď člověk využíval už v období starověku. Přelomovým objevem byla slitina mědi a cínu (bronz), která se na dlouhou dobu stala dominantním materiálem při výrobě důležitých potřeb. Doba bronzová představuje pro střední Evropu období mezi lety 2300 – 800 let př. n. l.

V době Římské říše se měď těžila převážně na Kypru, z tohoto důvodu se tato komodita začala označovat jako *cyprium* (kov Kypru) a později jako *cuprum*. Světová produkce mědi neustále roste a v současné době se vytěží přibližně 20 milionů tun mědi ročně. V 90. letech 20. století byla produkce mědi přitom poloviční. Hlavním producentem mědi je Chile s roční produkcí přes 5 milionů tun. Významně se na těžbě mědi podílí Peru, USA a Indonésie. Konkrétně se jedná o společnosti BHP Billiton, Freeport-McMoRan Copper and Gold, Codelco nebo Xstrata PLC.

Měď se získává ze sulfidických rud, které se těží v dolech. Ty jsou bohaté především na železo, zatímco koncentrace mědi je poměrně nízká (asi 1 %). Vytěžená ruda prochází třemi fázemi zpracování (pražení, tavení, besemerace), které vedou k oddělení nežádoucích prvků.

Měď se obchoduje na komoditní burze pomocí futures kontraktů. Jednotkou hmotnosti pro obchodování mědi je libra, stejně jako například u hliníku. Jeden kontrakt na komoditní burze má objem 25.000 liber, což odpovídá asi 11 tunám v metrickém systému. Nejmenší cenový pohyb je půl centu za libru.

Spekulanti využívají kromě futures také finanční deriváty (zejména CFD).

Burzovní cenu mědi formuje nabídka a poptávka. Je-li mědi nedostatek, pak hodnota roste. Pokud naopak pro vyrobenou měď není dostatečný odbyt, její cena klesá. Cenu mědi ovlivňuje také nepříznivé počasí v oblastech významných těžebních dolů, uzavírání nebo otevírání dolů k těžbě mědi, ale i protesty tamních pracovníků. Počítá se zkrátka každá událost, která může ovlivnit nabídku nebo poptávku na trhu.

Na ceně mědi se odráží jak produkce, tak množství zásob zpracovaného kovu. Cena mědi je podle některých obchodníků indikátorem ekonomické prosperity, protože je závislá na hospodářském cyklu. Citlivě reaguje také na situaci ve stavebním průmyslu nebo na politické situace v zemích těžby.

Futures kontrakty mědi se na komoditních burzách obchodují pod zkratkou **HG**. Zkratka bývá doplněna o měsíc a rok, ve kterém vybraný kontrakt expiruje. Futures na měď se sjednávají na začátku vybraných měsíců: březen (H), květen (K), červenec (N), září (U), prosinec (Z). Například zkratka HGZ19 tedy označuje futures kontrakt mědi, který bude expirovat v prosinci 2019⁵⁹.

⁵⁹ MĚĎ – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu MĚDI. InvestPlus.cz [online]. *InvestPlus.cz*, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-medi-online-graf-vyvoj/>.

Základní informace o komoditě měď zobrazuje Tabulka 8 (viz dále).

Tabulka 8 Základní informace – měď

Komodita	Měď
Název kontraktu	Copper futures
Symbol kontraktu	HG
Jednotka	libra (cca 0,45 kg)
Měna	USD
Burzovní cena	USD/libra
Velikost 1 kontraktu	25 000 liber (cca 11,3 tun)
burza	CME
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,0005 USD/libra; 12,50 USD/kontrakt
Expirační měsíce	březen (H), květen (K), červenec (N), září (U), prosinec (Z)

Pramen: Převzato⁶⁰.

⁶⁰ MĚĎ – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu MĚDI. InvestPlus.cz [online], ref. 59.

3.4.9 Komodita pšenice

Pšenice (anglicky *wheat*) je travina, která se hojně pěstuje v Evropě, Asii i Americe. Plodina se pěstuje kvůli zrnům, které tvoří plod pšenice – obilku. Současné poznatky historiků a archeologické nálezy prozrazují, že se tato obilnina pěstovala již v dobách pravěku, a to dokonce i na území dnešní České republiky.

Pšenice byla, je a bude vždy velmi důležitou komoditou na burzách po celém světě.

Podle období sázení se rozlišuje zimní a jarní pšenice. Existují také různé odrůdy, z nichž nejoblíbenější je zimní pšenice *Hard red*, která se na burze obchoduje pod symbolem KE. Tato pšenice se primárně využívá na výrobu pečiva a tvoří zhruba polovinu produkce v USA.

Pšeničná zrna se využívají jako **potravina**, **krmivo** nebo jako **surovina**. V evropském potravinářském průmyslu jsou základní surovinou pro výrobu pečiva a těstovin. Pšenice je surovinou také pro výrobu piva, lihu a škrobu. Využívají se také stébla (sláma) a otruby. Výhodou pšenice a obilovin obecně je, že se snadno skladují a dlouho vydrží.

Celosvětová roční produkce pšenice přesahuje 700 milionů tun a každým rokem narůstá. Největším producentem pšenice je EU s roční produkcí kolem 150 milionů tun. Největší podíl připadá na Francii a Německo. Produkci pšenice se Evropě může rovnat jen Čína s produkcí 130 milionů tun ročně. Významnými producenty jsou také Indie (90 mil. tun), Rusko (70 mil. tun) a USA (60 mil. tun). V ČR se ročně vypěstuje asi 5,5 milionů tun pšenice.

Největším spotřebitelem pšenice je EU, která se na celosvětové spotřebě podílí 18%. Následuje Čína (17 %), Indie (12 %) a Rusko (6 %). Většina pšenice se spotřebovává v zemích, kde se pěstuje, a asi jen 1/5 produkce se dostane do mezinárodního obchodu. Největšími exportéry pšenice jsou USA (26 % celosvětového vývozu), Kanada (14 %) a Rusko (10 %).

Na komoditních burzách se obchoduje s pšenicí přes takzvané **futures kontrakty** za předem sjednanou cenu. Farmáři z obavy o budoucím poklesu ceny předprodají pšenici, kterou ještě nezaseli. Podobně i odběratelé si mohou předkoupit pšenici s několikaměsíčním předstihem v případě obavy z růstu ceny pšenice.

Kontrakty na pšenici vstupují na burzu pětkrát do roka: březen (H), květen (K), červenec (N), září (U) a prosinec (Z). Největší likviditu mají kontrakty označované symbolem **ZW**. Tyto kontrakty tvoří převážně zimní pšenice *Soft red*. Například zkratka **ZWZ2020** tedy označuje futures kontrakt na pšenici s expirací v prosinci 2020. Do ceny kontraktů s pozdní expirací se mohou promítnout i náklady na uskladnění či pojištění. V praxi tak bývají dražší než kontrakty s brzkou expirací.

Na burze obchodují lidé, kteří pšenici pěstují, zpracovávají nebo využívají jako surovinu pro jiné produkty. Zatímco jedni ovšem chtějí cenu pšenice co nejvyšší, druzí mají opačný záměr. Pomyslný most mezi těmito tábory tvoří spekulanti, kteří pšenici nepěstují ani nezpracovávají, ale snaží se vydělat na kolísavé ceně. Toho docílí třeba tak, že nakoupí kontrakt na pšenici, počkají, až cena na burze vzroste, a poté kontrakt se ziskem prodají.

Právě pro spekulanty vznikly tzv. **CFD kontrakty** (*contract for difference*) neboli kontrakt pro vyrovnání rozdílů. Jedná se pouze o finanční deriváty, které kopírují burzovní cenu pšenice, ale k faktickému nákupu pšenice nedochází. CFD na pšenici se značí zkratkou *WHEATUSD* nebo *WHTUSD*.

Cena pšenice je závislá na nabídce pšenice, která závisí na úrodě a na zásobách z předchozích let. Množství a kvalitu úrody významně ovlivňuje počasí, které nelze předvídat. Nepříznivý dopad na úrodu mají sucha, s kterými se potýká především jih Evropy. Opačným extrémem jsou povodně a krupobíjí, které mohou úrodu zcela zdevastovat. Dále se na ceně projevuje celosvětová ekonomická situace, kurz dolaru nebo míra očekávané inflace.

Významným faktorem je také sezónní cyklus pěstování pšenice. Jarní pšenice se sklízí počátkem září, kdy se zasévá zimní pšenice. U zimní pšenice je důležité, aby klíčící rostliny pokryl sníh, který je chrání před umrznutím. Nejvyšší nabídka pšenice je obvykle po sklizni. Po zasetí lze odhadovat, jaká bude následující sklizeň. V období mezi sklizní jarní a zimní pšenice (červenec – srpen) obvykle nabídka převyšuje poptávku, což vede k poklesu ceny. Pomyslný vrchol poptávky naopak přichází obvykle kolem prosince v období vegetačního klidu..

Při spekulování o ceně pšenice lze využít i některé fundamentální reporty. Odhady produkce, zásob, osetých ploch a dalších praktických ukazatelů lze nalézt například ve statistickém reportu WASDE od amerického ministerstva zemědělství, praktické informace přináší i přehled o týdenních exportech (*Weekly export sales*) nebo přehled o drženích pozicích na burze⁶¹.

Základní informace o komoditě pšenice zobrazuje Tabulka 9 (viz dále).

Tabulka 9 Základní informace – pšenice

Komodita	Pšenice
Název kontraktu	Wheat futures
Symbol kontraktu	ZW
Jednotka	Bušl (27,2 kg)
Měna	USD
Burzovní cena	US cents/bušl
Velikost 1 kontraktu	5.000 bušlů (136 tun)
burza	CBOT
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	¼ centu/bušl; 12,5 USD/kontrakt
Expirační měsíce	březen, květen, červenec, září, prosinec

Pramen: Převzato⁶².

⁶¹ PŠENICE – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu. InvestPlus.cz [online]. *InvestPlus.cz*, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-psenice-online-graf-vyvoj/>.

⁶² PŠENICE – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu. InvestPlus.cz [online], ref. 61.

3.4.10 Komodita kukuřice

Kukuřice je komoditní surovina, která nachází široké uplatnění v potravinářském průmyslu i mimo něj. Rostlina pochází ze Střední Ameriky, kde se pěstovala už od dob pravěku. Do Evropy se kukuřice dostala až kolem 16. století. Kukuřice je dodnes významným zdrojem obživy v rozvojových zemích a žádanou komoditou ve vyspělých zemích, kde je ovšem její využití jako potraviny okrajové.

Kukuřice je jednoletá travina dorůstající výšky 1 až 3 metrů. K pěstování je ideální propustná půda, protože rostlina vytváří až čtyřmetrové kořeny a je náročná na vodu. Kukuřice vyžaduje dostatek světla a teplotu půdy nad 10 °C, ideální teplota je 20-40 °C.

Celosvětová roční produkce kukuřice přesahuje 500 milionů tun, přičemž téměř polovina pochází z USA. Trojici největších producentů doplňuje Čína (110 mil. tun ročně) a Brazílie s produkcí 38 milionů tun. Asi jen pětina světové produkce kukuřice se spotřebuje přímo jako potravina.

V potravinářském průmyslu se z kukuřice vyrábí například kukuřičný sirup, který se používá jako sladidlo. Na rozdíl od klasického cukru je tento sirup levnější a sladší. Jejich chemické složení je ale téměř stejné: klasický cukr (sacharóza) je disacharid tvořený jednou molekulou glukózy a jednou molekulou fruktózy. Obě složky mají tudíž v cukru poloviční zastoupení. V kukuřičném sirupu se molekuly glukózy a fruktózy nacházejí jako monosacharidy (neváží se na sebe). Obsah fruktózy, která produkuje sladkost, je zde asi 42-55 %, výjimečně až 90 %.

Využití kukuřice je poměrně široké a zasahuje mnohem dál, než jen do potravinářského průmyslu. V Evropě i v Americe se kukuřice využívá primárně jako levné krmivo pro drůbež a dobytek. Využívá se také jako surovina pro výrobu plastů či alkoholu. Kukuřičný škrob nachází uplatnění v papírnictví nebo ve stavebním a farmaceutickém průmyslu. Chemický průmysl využívá kukuřici na výrobu paliv a etanolu.

Kukuřice se na komoditních burzách obchoduje přes futures kontrakty. Hlavní komoditní burzou je CBOT. Cena na burze se udává v amerických centech za jeden bušl, přičemž jeden bušl kukuřice je přibližně 25,4 kilogramů. Jeden futures kontrakt na kukuřici má velikost 5.000 bušlů. Kukuřice se na burze obchoduje za americké dolary, takže pokles nebo růst hodnoty USD se promítá do její ceny.

Na burze obchodují dodavatelé (farmáři) a odběratelé, kteří kukuřici využívají jako surovinu pro další zpracování. Jsou zde také spekulanti, kteří kukuřici nepěstují ani nezpracovávají, ale snaží se vydělat na měnící se ceně kukuřice (nakoupit kontrakt levně, počkat až cena vzroste, a poté jej se ziskem prodat).

Obchodníci často využívají místo futures kontraktů takzvané CFD kontrakty.

Cenu na burze tvoří nabídka a poptávka. Nabídka kukuřice úzce souvisí s pěstováním, které je ovlivněno například počasím. Právě počasí je jedním z významných faktorů, které mohou cenu kukuřice měnit i výrazněji. Například nepříznivé počasí (sucho, horko...) snižuje produkci a zvyšuje tak cenu kukuřice. Na produkci se může podepsat i pěstování v nových oblastech nebo pěstování modifikovaných a odolnějších druhů kukuřice.

Cena kukuřice je ovlivněna i ostatními komoditami. Pokud je například nízká cena ropy, klesá poptávka po biopalivech a tím pádem i po kukuřici. Míra produkce závisí i na tom, které plodině dají farmáři přednost. Pokud například cena kukuřice klesá, tak se na její úkor vysévají jiné plodiny (například sója), což může vést k nedostatku kukuřice při další sklizni a k růstu její ceny.

Kukuřice je sezónní komodita a její cena vykazuje sezónní trendy. Ceny klesají před a při sklizni, kdy se nabídka zvyšuje (září-prosinec). Naopak během jara nastává obrat a kolem března je sezónní trend na vrcholu.

Dalším významným faktorem je geopolitické dění v oblastech s vysokou produkcí kukuřice. Příkladem je třeba ukrajinská krize v roce 2014. Nestabilní situace v zemi, která je dlouhodobě jedním z největších producentů kukuřice, měla za následek obavy ze snížené produkce a následný růst burzovních cen kukuřice. Vhodné je sledovat reporty, ve kterých se zveřejňuje, kolik kukuřice se plánuje vysadit, a také čtvrtletní zprávy Grain Stocks, kde se odhaduje nabídka obilovin v USA.

Futures kontrakty kukuřice se na komoditní burze označují anglickým názvem **corn** nebo zkratkou **ZC**. Název kontraktu obvykle obsahuje i kód měsíce a rok, kdy daný kontrakt expiruje. Kontrakty na kukuřici se sjednávají v následujících měsících: březen (H), květen (K), červenec (N), září (U) a prosinec (Z). Například zkratka ZCZ2020 tedy označuje futures kontrakt na kukuřici s expirací v prosinci 2020⁶³.

⁶³ KUKUŘICE – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu. InvestPlus.cz [online]. *InvestPlus.cz*, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-kukurice-online-graf-vyvoj/>.

Základní informace o komoditě kukuřice zobrazuje Tabulka 10 (viz dále).

Tabulka 10 Základní informace – kukuřice

Komodita	Kukuřice
Název kontraktu	Corn futures
Symbol kontraktu	ZC
Jednotka	Bušl (25,4 kg)
Měna	USD
Burzovní cena	US cents/bušl
Velikost 1 kontraktu	5000 bušlů (127 tun)
burza	CBOT
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,25 centu/bušl; 12,5 USD/kontrakt
Expirační měsíce	březen, květen, červenec, září, prosinec

Pramen: Převzato⁶⁴.

⁶⁴ KUKUŘICE – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu. InvestPlus.cz [online], ref. 63.

3.4.11 Komodita bavlna

Bavlna je tradiční zemědělská komodita, která nachází uplatnění především v textilním průmyslu. Statistiky z let 2011-2015 ukazují, že celosvětová spotřeba bavlny se pohybuje kolem 26,2 milionů tun ročně a má rostoucí tendenci. Díky rostoucí poptávce je komodita populární i mezi obchodníky a spekulanty.

Bavlna (respektive **bavlněné vlákno**) se získává ze semen bavlníku a následně se spřádá do nití. Ty nacházejí využití především v oděvním průmyslu, ale také jako bytové a technické textilie. Pro oděvní průmysl má bavlna zásadní význam, jelikož tvoří asi třetinu celosvětové produkce textilních vláken. Podle odhadů s bavlnou pracuje asi 200 milionů lidí (pěstování, úprava a zpracování, obchod). Mezi největší spotřebitele i producenty bavlny patří Čína, Indie a Pákistán.

Bavlna se pěstuje v oblastech s teplým podnebím a k růstu je potřeba 150 až 200 dnů bez mrazu. Důležitý je také dostatek srážek. Bavlníky ve světě zabírají 2,4 % obdělávané půdy a v některých oblastech představují bavlníky prakticky jediný způsob obživy zemědělců. Konvenční pěstování bavlníků má ovšem negativní dopad na životní prostředí i zdraví lidí. Při pěstování bavlny se totiž používá více pesticidů a umělých hnojiv než u kterékoliv jiné zemědělské komodity.

Bavlnu využívaly dávné civilizace už na přelomu pravěku a starověku. Nejstarší nálezy bavlněných textilií, které byly objeveny v Mexiku a v Egyptě, jsou staré přibližně 7 tisíc let. Do Evropy se pěstování bavlníku rozšířilo ale až kolem 10. století.

První průmyslová přádelna bavlny vznikla v roce 1771 v Anglii. Ve střední Evropě vybudoval první přádelnu rakouský podnikatel o 28 let později v obci Verneřice na Děčínsku. Průmysl pro zpracování bavlny během posledních dvou století přesídlil z Evropy do Asie a v dnešní době se bavlna zpracovává převážně v pěstitelských zemích.

Obchodování s bavlnou má své kořeny v Egyptě, v Indii a v Peru, přičemž první dochované záznamy o exportu bavlny pochází ze sedmého století př. n. l. Odhaduje se, že do Evropy se první bavlna exportovala asi o 200 let později. V USA se s bavlnou obchoduje od dob vzniku prvních bavlníkových plantáží.

Na komoditním trhu se bavlna obchoduje prostřednictvím futures kontraktů, které se začaly obchodovat už v roce 1870 na New Yorkské burze. Ta je dodnes spolu s CBOT hlavním komoditním trhem pro bavlnu. Kontrakty na bavlnu mají velikost 50 000 liber.

Populární jsou také CFD kontrakty na bavlnu, které se obchodují přes online platformy forexových brokerů. Kromě CFD a futures kontraktů lze bavlnu obchodovat také na akciové burze jako ETF fondy. Bavlnu lze obchodovat i nepřímo, například investicemi do akcií firem textilního a oděvního průmyslu.

Obchodování s bavlnou je rizikové, ovšem tzv. *soft* komodity mají jednu velkou výhodu spočívající v tom, že je lidé reálně potřebují a jejich hodnota má své opodstatnění. Cena bavlny je závislá na oděvním průmyslu, který je majoritním odběratelem. Každé alternativní textilní vlákno (dnes převážně syntetické) tak pro hodnotu bavlny představuje reálnou hrozbu.

Bavlna je sezónní komodita a stejně jako ostatní *soft* komodity je závislá na sezónních vlivech. Cenu bavlny tak ovlivňuje růstový cyklus, sklizeň a od toho se odvíjející úroda. Například v důsledku sucha (neúrody) může cena bavlny kvůli snížené nabídce růst. Obecně platí, že do sklizně cena bavlny roste, zatímco po sklizni by cena bavlny měla klesat. Nejedná se ovšem o pravidlo.

Burzovní cena bavlny je dána poptávkou a nabídkou. Do obchodu s bavlnou se zapojují tři typy obchodníků. První skupina jsou producenti bavlny, kteří se snaží prodávat bavlnu za co nejvyšší cenu. Na druhé straně jsou spotřebitelé s cílem nakupovat bavlnu co nejlevněji. Poslední skupinou jsou spekulanti. Ti se nepodílí ani na výrobě ani na spotřebě bavlny, ale snaží se vydělat na kolísavé ceně bavlny.

Bavlna se obchoduje pod symbolem **CT**. Kontrakty jsou dále označeny podle toho, kdy expirují. Konkrétně u bavlny jsou kontraktními měsíci březen (symbol H), květen (K), červenec (N) říjen (V) a prosinec (Z). Například symbol CTZ19 tedy značí kontrakt na bavlnu z prosince 2019⁶⁵.

Základní informace o komoditě bavlna zobrazuje Tabulka 11 (viz dále).

⁶⁵ BAVLNA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu BAVLNY. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-bavlny-online-graf-vyvoj/>.

Tabulka 11 Základní informace – bavlna

Komodita	Bavlna
Název kontraktu	Cotton futures
Symbol kontraktu	CT
Jednotka	libra (cca 0,45 kg)
Měna	USD
Burzovní cena	USD/libra
Velikost 1 kontraktu	50 000 liber (cca 22,5 kg)
burza	ICE
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,0001 USD/oz; 5 USD/kontrakt
Expirační měsíce	březen (H), květen (K), červenec (N), říjen (V), prosinec (Z)

Pramen: Převzato⁶⁶.

⁶⁶ BAVLNA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu BAVLNY. *InvestPlus.cz* [online], ref. 65.

3.4.12 Komodita káva

Pojem **káva** není pouze nápoj z kávových zrn, ale také název pro samotný prášek, ze kterého se nápoj vyrábí. Název káva (anglicky *coffee*) se používá na komoditní burze, kde je káva spolu s ropou nejžádanější komoditou. Káva je populární mezi spekulanty, kteří se snaží vydělat na cenových pohybech kávy.

Káva se vyrábí z kávových zrn, která se získávají z kávovníků. Kávovník je stále zelený strom dorůstající do výšky 5 až 10 metrů. Plody kávovníku připomínají barvou, tvarem i velikostí naše třešně a uvnitř každého plodu jsou dvě kávová zrna. Kávová zrna se dříve pěstovala ke konzumaci. Dnes se ovšem káva využívá převážně jako surovina pro výrobu stejnojmenného nápoje.

Většinu světové produkce (asi 70 %) tvoří káva **Arabika**. Tato káva se vyznačuje nižším obsahem kofeinu a širokým rozsahem vůní a chutí. Kávovníky Arabika se pěstují v nadmořské výšce nad 900 m n. m. a jejich zrna jsou větší. Druhou nejrozšířenější kávou je **Robusta** s podílem asi 25 % celosvětové produkce. Kávovníky Robusty jsou odolnější a méně náročné na pěstování. Vyznačuje se malými zrny, silnou chutí a až dvojnásobným obsahem kofeinu.

Celosvětově se vyprodukuje přibližně 7,5 milionů metrických tun kávy ročně. Dva největší producenti (Brazílie 2,6 mil. tun, Vietnam 1,7 mil. tun) se na celkové roční produkci podílí přibližně 50 %. Kromě Brazílie a Vietnamu jsou významnými producenty také Kolumbie, Indonésie či Etiopie. Těchto pět zemí vyprodukuje společně přibližně 2/3 celosvětové produkce kávy.

Nejvíce kávy se dováží do EU, USA, Japonska a Ruska. Země, kde se káva pěstuje, spotřebují přibližně 1/3 vypěstované kávy.

Současné studie ukazují, že káva má vliv na lidské zdraví. Přítomný kofein má příznivé účinky na mozek, srdce, nervy, ledviny i svaly, prokázány jsou také stimulační účinky kofeinu na zvýšení bdělosti, zvýšení mozkové aktivity, lepší schopnosti učení nebo zrychlení reakčního času. Statisticky byl prokázán příznivý vztah mezi pitím kávy a nižším výskytem Parkinsonovy choroby, jaterními potížemi, klinické deprese či Alzheimerovy choroby. Na druhou stranu káva ve větší míře může narušovat spánek a působí dehydratačně, protože má močopudné účinky.

Káva se obchoduje na komoditní burze. K obchodování se využívají futures kontrakty, kdy je možné koupit futures na kávu s expirací za dva roky, ale za současnou cenu kávy. Jeden futures kontrakt na kávu má velikost 37.500 liber (přibližně 17 tun). Futures na kávu používají prodejci i kupci kávy k zajištění aktuální ceny v případě obavy z budoucího růstu nebo poklesu ceny kávy.

Alternativou k futures kontraktům jsou CFD kontrakty (*contract for difference*) neboli kontrakt pro vyrovnání rozdílů. Jedná se pouze o finanční deriváty, které kopírují burzovní cenu kávy.

Cenu kávy významně ovlivňuje geopolitická situace (politická nestabilita, války). Některé z hlavních exportérských zemí se potýkají s politickými krizemi, které doprovází korupční skandály a někdy i úplná absence vlády. Pro odběratele kávy to znamená nejistotu dodávek a časté cenové výkyvy. Téměř polovinu světové produkce odebírají pouhé čtyři společnosti (Kraft, P&G, Sara Lee a Nestle). Jejich vliv na cenu kávy tedy nelze zpochybnit. Významně trh ovlivňují i spekulanti, protože **káva je druhou nejvíce obchodovanou komoditou**.

Dalším faktorem působícím na cenu kávy jsou klimatické podmínky. Úroda kávy je totiž náchylná na nepřízeň počasí. Nedostatek srážek i přílišné sucho mohou úrodu znehodnotit stejně jako například povodně. Vliv počasí je o to silnější, že většina kávy pochází z několika málo zemí.

Burzovní cena kávy se udává v US centech za jednu libru (cca půl kila) kávy.

Futures na kávu se označují zkratkou **KC**. Expirační měsíce pro kontrakty s kávou jsou březen (H), květen (K), červenec (N), září (U) a prosinec (Z). Název kontraktu kromě symbolu komodity a měsíce expirace obsahuje i rok expirace. Například kontrakt na kávu s expirací v prosinci 2020 bude nést označení KCZ2020⁶⁷.

Základní informace o komoditě káva zobrazuje Tabulka 12 (viz dále).

⁶⁷ KÁVA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu KÁVY. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/kava-cena-online-graf-aktualni-a-historicky-vyvoj-kurzu/>.

Tabulka 12 Základní informace – káva

Komodita	Káva
Název kontraktu	Coffee futures
Symbol kontraktu	KC
Jednotka	Libra (0,45 kg)
Měna	USD
Burzovní cena	US centy za libru
Velikost 1 kontraktu	37500 liber (asi 17 tun)
burza	NYCC, ICE
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,0005 USD/libra; 18,75 USD/kontrakt
Expirační měsíce	březen, květen, červenec, září, prosinec

Pramen: Převzato⁶⁸.

⁶⁸ KÁVA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu KÁVY. *InvestPlus.cz* [online], ref. 67.

3.4.13 Komodita kakao

Kakao je tmavý prášek s extrémně hořkou chutí, který se získává z kakaových bobů. Využívá se v potravinářství jako základní surovina pro výrobu čokolády. Kakaové boby se získávají z plodů kakaovníků, které se pěstují na malých farmách v rovníkových oblastech. Pro export mnoha rozvojových zemí je kakao nepostradatelným artiklem. Pěstování a zpracování kakaa navíc poskytuje živobytí pro asi 50 milionů lidí.

Kakao (respektive kakaové boby) jsou vysoce žádaný zemědělský produkt, který se obchoduje na komoditních burzách po celém světě. O rostoucí popularitě kakaa vypovídá i to, že za posledních 30 let vzrostla poptávka dvojnásobně.

Kakaovníky jsou stále zelené stromy pocházející z oblasti Jižní Ameriky dorůstající do výšky až 8 metrů. Do Střední Ameriky se dostali uměle zásahem Mayské civilizace. Název kakao je odvozen od původního označení *cacauatl*, který se rozšířil z oblasti dnešního Mexika.

Kakao bylo vždy významnou a ceněnou komoditou. V Aztécké říši byly kakaové boby používány i jako forma platidla. Některé zdroje uvádějí, že kakaový bob měl hodnotu rajčete a například za tři boby bylo možné koupit králíka.

Pěstování kakaa je manuálně a časově náročná práce. Plody kvetou a dozrávají v průběhu celého roku, proto vyžadují pravidelnou sklizeň. Sklizeň se provádí pomocí mačety či železné tyče, kterou se lusky (plody) shazují dolů z kakaovníků. V jednom lusu je 20 až 30 bobů a k získání 1 kilogramu kakaa je potřeba celoroční úroda z jednoho kakaovníku (asi 40 lusků). Kakaové boby se před exportem fermentují, suší a čistí.

Kakaovníky rostou pouze v úzkém geografickém pásu v oblasti rovníku. K růstu jsou zapotřebí specifické podmínky, především horko (20 až 30 °C) a vlhko. Právě proto přibližně 70 % kakaa pochází ze zemí západní Afriky, největší vývozce kakaa je Ghana a Pobřeží slonoviny, obě země pokrývají více než 50 % celosvětové produkce. Dalším významným vývozcem je Nigérie a Kamerun a také Indonésie, Brazílie a Ekvádor.

Nejznámější druhy kakaovníků jsou **Criollo** a **Forastero**. Typ Criollo je méně odolný vůči nepřízní počasí, chorobám a škůdcům, což se projevuje nižší úrodou. Kakao z tohoto typu kakaovníku, který je obecně považován za ušlechtilejší, představuje asi jen 10 % celosvětové úrody. Dalšími 10 % se na produkci podílí varianta Trinitario, která vznikla šlechtěním a křížením dvou zmiňovaných odrůd.

Poptávka po kakau z dlouhodobého hlediska roste, a to už od roku 1910. S poptávkou ovšem roste i produkce, což je patrné ze statistických údajů. Roční produkce i spotřeba kakaa se v posledních letech pohybuje kolem 4 milionů tun. V sezóně 1983-1984 přitom produkce dosahovala sotva 1,5 milionu tun.

Kakao se využívá výhradně v **potravinářském průmyslu**, kde je základní surovinou pro výrobu čokolády. Populární je také kakaový nápoj (obecně označovaný jako kakao), který je tvořen mlékem, kakaem a cukrem. Samotné kakao je pro lidský organismus prospěšné, neboť je bohaté na hořčík, vápník, draslík a železo. Kakao se používá také v kosmetických produktech. Čistá nadrcená forma kakaa se využívá jako šňupací droga, která je zcela legální. Díky vysokému obsahu hořčíku kakao uvolňuje svaly, dodává energii a způsobuje vyplavení hormonu štěstí (endorfinu).

Futures kontrakt na kakao se označují **CC** a představují smlouvu o budoucím odběru nebo dodání 10 tun kakaa s expirací například až za dva roky.

Alternativou k futures kontraktům jsou CFD kontrakty (*contract for difference*) neboli kontrakt pro vyrovnání rozdílů. Jedná se pouze o finanční deriváty, které kopírují burzovní cenu kakaa.

Na ceně kakaa se podepisuje řada faktorů, kdy mezi zásadní faktory patří počasí v oblastech pěstování kakaovníků a klimatické změny. Chladné počasí je pro úrodu kakaa velkým rizikem a teploty pod 15 °C mohou způsobit uhynutí kakaovníků. Srážky by zase neměly přesáhnout 2.000 milimetrů ročně. Většina kakaa se navíc pěstuje v politicky nestabilních zemích, proto velký vliv má také geopolitická situace. Právě nepokoje a nepřízeň počasí například vyhnaly cenu kakaa v roce 2016 na 3.500 USD za tunu.

Současné světové produkci dominuje jen několik málo společností v čele s Barry Callebaut, Cargill a Archer Daniels Midland Company. V neposlední řadě se na ceně kakaa podepisuje také globální ekonomická situace, americký dolar a ostatní komodity.

Cena kakaa se udává v amerických dolarech za metrickou tunu⁶⁹.

Základní informace o komoditě kakao zobrazuje Tabulka 13 (viz dále)

⁶⁹ KAKAO – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu KAKAA. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/kakao-cena-online-graf-aktualni-a-historicky-vyvoj-kurzu/>.

Tabulka 13 Základní informace – kakao

Komodita	Kakao
Název kontraktu	Cocoa futures
Symbol kontraktu	CC
Jednotka	Metrická tuna (1000 kg)
Měna	USD
Burzovní cena	USD za tunu
Velikost 1 kontraktu	10 tun
burza	NYCC, ICE
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	1 USD/tuna; 10 USD/kontrakt
Expirační měsíce	březen, květen, červenec, září, prosinec

Pramen: Převzato⁷⁰.

⁷⁰ KAKAO – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu KAKAA. *InvestPlus.cz* [online], ref. 69.

3.4.14 Komodita cukr

Cukr je přírodní sladidlo, které se využívá především v potravinářském průmyslu a získává se z cukrové řepy nebo z cukrové třtiny. Vysoká poptávka dělá z cukru žádanou komoditu, která je na burze populární i mezi spekulanty a investory. Spolu s ostatními zemědělskými produkty (káva, kakao, obilí...) se cukr řadí mezi takzvané měkké (*soft*) komodity.

Surový cukr má nahnědlou barvu, nicméně pro většinu lidí je charakteristickou barvou cukru bílá. Na trhu se nejčastěji lze setkat s cukrem ve formě malých bílých krystalů, bílého prášku nebo slisovaného kostkového cukru. V poslední době je populární také tmavý cukr, který ovšem nemusí být zdravější než bílý. Nahnědlá barva může mít totiž dvojí původ. Buď se jedná o nerafinovaný cukr, který obsahuje nečistoty a škodlivé látky, nebo o cukr třtinový, kde tmavé zbarvení způsobuje zdraví prospěšná melasa. Hnědý cukr lze ovšem vyrobit i z řepy dodatečným přidáním barviv nebo melasy.

Z chemického hlediska je cukr sacharóza, což je látka vznikající spojením jedné molekuly glukózy a jedné molekuly fruktózy. Glukóza (cukr hroznový nebo též krevní) je základním a nejrychlejším zdrojem energie pro tělesné tkáně. Bez glukózy se lidské tělo neobejde, protože je jediným zdrojem energie mozkových buněk i červených krvinek. Tyto tkáně denně spotřebují asi 150 g glukózy.

Fruktóza je cukr nacházející se v ovoci, zelenině a v dalších přírodních potravinách jako je například med. I fruktóza je pro lidské tělo zdrojem energie. Zpracovává se v játrech nebo ve svalech a je nezávislá na inzulinu, takže je vhodnější pro diabetiky. Fruktóza je sladší než glukóza a je také levnější. Na rozdíl od glukózy nenavozuje fruktóza pocit sytosti. Nadměrná konzumace kteréhokoliv cukru má pro lidské tělo negativní účinky, které mohou vést k obezitě, cukrovce, hypertenzi nebo srdečním chorobám.

Celosvětová roční produkce cukru se pohybuje kolem 180 milionů tun. Na volný trh se ovšem dostane přibližně jen třetina. Největšími producenty cukru jsou Brazílie, Indie, Čína, Thajsko a USA. V České republice se každoročně vyrobí asi 600 tisíc tun baleného cukru. Největším odběratelem cukru je Indie s téměř 27 miliony tun ročně. Následuje EU s roční spotřebou 19 milionů tun, Čína (11,2 milionů tun) a USA (10,6 milionů tun).

Cukr je základním sladidlem v potravinářském průmyslu, ačkoliv se někdy nahrazuje levnějším kukuřičným škrobem. Cukr lze nalézt v potravinách i v nápojích. Průměrně člověk zkonsumuje 24 kilogramů cukru za rok, nicméně ve vyspělých zemích spotřeba na hlavu přesahuje i 30 kg. Vůbec nejvíce cukru zkonsumují Američané (46 kg ročně), Němci a Nizozemci (po 37 kg ročně). Některé evropské země, ve snaze omezit spotřebu, uvalují na cukr speciální daň.

Cukr se využívá také ve farmaceutickém průmyslu, při výrobě různých chemikálií (technická rozpouštědla, prací prášky), nebo při výrobě plastických hmot. Výhodou těchto plastů je biologická rozložitelnost, nicméně jejich výroba je energeticky náročnější než výroba z ropy a jejich hromadná produkce by zvýšila cenu cukru (a tím pádem i potravin).

Sacharóza se získává převážně z cukrové řepy (Evropa) nebo tropické cukrové třtiny (Karibik). Výroba cukru je složitá a technologicky náročná. Celý proces začíná tím, že se řepa zbavuje nečistot a pere. Čistá řepa se následně řeže se na úzké proužky, které jsou umístěny do velké nádoby, kde se cukr získává extrakcí pomocí horké vody. Většina cukru obsaženého v nařezané řepě se vyluhuje do horké vody. Takto vznikne tzv. difúzní šťáva, která obsahuje asi 15-20 % cukru. Řepné proužky v podobě kaše se zbavují vody a po vysušení se používají třeba jako krmivo pro hospodářská zvířata.

Difúzní šťáva se musí vyčistit od nežádoucích látek, které se z řepy vyloučí spolu s cukrem. Čistá šťáva poté putuje do odparky, kde se zbavuje vody. Vzniká tzv. těžká šťáva s obsahem cukru mezi 60 a 70 %. Následnými úpravami a odpařováním se zvyšuje koncentrace cukru, což má za následek krystalizaci cukru. Zkrystalizovaný cukr se nakonec zbaví zbytkové šťávy, opláchne se horkou vodou a znovu se přesuší. Takto zpracovaný cukr se ukládá do sil. Výroba třtinového cukru je podobná, ale díky nižšímu obsahu nečistot v třtině je proces snazší.

Český název cukr je odvozen z německého *Zucker*. Na burze se lze setkat s anglickým označením *sugar*. Cukr se na komoditní burze obchoduje prostřednictvím futures kontraktů.

Celosvětově obchodovaný surový cukr se označuje číslem **11** a pro jeho futures kontrakty se používá zkratka **SB**. Dále existuje cukr číslo **16** obchodovaný převážně na americkém trhu pod symboly **SF**. Každý kontrakt je označen i datem expirace. Kontrakty na cukr expirují v březnu (H), květnu (K), červenci (N) a říjnu (V). Například SBK2020 značí futures kontrakt na cukr, který bude expirovat v květnu 2020.

Alternativou k futures kontraktům jsou CFD kontrakty (*contract for difference*) neboli kontrakt pro vyrovnání rozdílů. Jedná se pouze o finanční deriváty, které kopírují burzovní cenu cukru. CFD kontrakty se značí symboly *SUGUSD* nebo *SUGARUSD*.

Cena cukru je závislá na sezónních vlivech a na hospodářském cyklu. Nabídka cukru je závislá na úrodě, přičemž neúroda cukrové třtiny a řepy vede k růstu hodnoty cukru. Nadprodukce naopak cenu cukru snižuje. Zejména v zemích s vysokou produkcí cukru (Brazílie a spol.) je úroda závislá na počasí. Pěstování cukrové třtiny vyžaduje teplé a suché podnebí, nicméně přílišné sucho může úrodu zcela znehodnotit. Stejně tak jsou rizikem i vytrvalé deště.

Cenu cukru i ostatních komodit významně formují i zásahy vládních úřadů. Brusel například dlouhou dobu reguloval produkci cukru v EU. Spotřebu cukru mají v dlouhodobém horizontu omezit již zmiňované daně a kampaně proti nezdravému stravování. Hledají se také alternativní sladidla. Na závěr nesmíme zapomenout na vliv amerického dolaru. Cena cukru se na burze udává v USD, proto oslabení i posílení dolaru má vliv také na cenu cukru. Při obchodování na burze se obchoduje s kontrakty o velikosti 112 tisíc liber (téměř 51 tun) cukru⁷¹.

Základní informace o komoditě cukr zobrazuje Tabulka 14 (viz dále).

⁷¹ CUKR – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu CUKRU. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, ©2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/cukr-cena-online-graf-aktualni-a-historicky-vyvoj-kurzu/>.

Tabulka 14 Základní informace – cukr

Komodita	Cukr 11
Název kontraktu	Sugar futures
Symbol kontraktu	SB
Jednotka	libra (0,45 kg)
Měna	USD
Burzovní cena	US centy/libra
Velikost 1 kontraktu	112 000 liber (cca 51 tun)
burza	ICE, NYBOT
Minimální cenový pohyb (velikost ticku)	0,0001 USD/libra; 11,20 USD/kontrakt
Expirační měsíce	březen (H), květen (K), červenec (N), říjen (V)

Pramen: Převzato⁷².

⁷² CUKR – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu CUKRU. *InvestPlus.cz* [online], ref. 71.

3.5 Druhy grafů

Tabulka uchovává zpracované větší množství čísel. K analýze těchto čísel je nutné tato čísla porovnávat, zjistit, které údaje jsou větší než ostatní, poznat vývojový trend nebo zjistit poměrné složení určité skupiny údajů. Toto všechno je v tabulce konkrétních čísel složité (pro ilustraci je připojena Tabulka 15 vývoje cenového indexu PX - Prague Stock Exchange Index za období 01.08.2019-20.08.2019).

Tabulka 15 Vývoj cenového indexu PX za období 01.08.2019-20.08.2019

Datum	Otevírací cena	Denní maximum	Denní minimum	Zavěrečný kurz	Změna %
01.08.2019	1 056,18	1 059,06	1 046,24	1 047,08	-0,91 %
02.08.2019	1 047,08	1 047,08	1 035,88	1 040,37	-0,64 %
05.08.2019	1 040,37	1 040,37	1 023,96	1 025,54	-1,43 %
06.08.2019	1 025,22	1 030,87	1 022,65	1 022,85	-0,26 %
07.08.2019	1 023,51	1 027,80	1 014,34	1 015,70	-0,70 %
08.08.2019	1 015,74	1 027,49	1 015,74	1 020,53	+0,48 %
09.08.2019	1 022,67	1 026,57	1 021,58	1 022,67	+0,21 %
12.08.2019	1 025,08	1 031,69	1 025,08	1 030,67	+0,78 %
13.08.2019	1 030,91	1 033,06	1 024,06	1 030,29	-0,04 %
14.08.2019	1 030,78	1 038,45	1 029,32	1 030,43	+0,01 %
15.08.2019	1 030,61	1 034,83	1 025,40	1 031,03	+0,06 %
16.08.2019	1 031,95	1 036,97	1 020,49	1 035,46	+0,43 %
19.08.2019	1 035,73	1 043,41	1 033,69	1 035,33	-0,01 %
20.08.2019	1 036,40	1 038,87	1 033,74	1 033,74	-0,15 %

Pramen: Převzato a upraveno⁷³.

Následující část práce je věnována technické analýze založené na **technickém studiu grafů**, které ukáže, jak s grafy pracovat a jak je interpretovat.

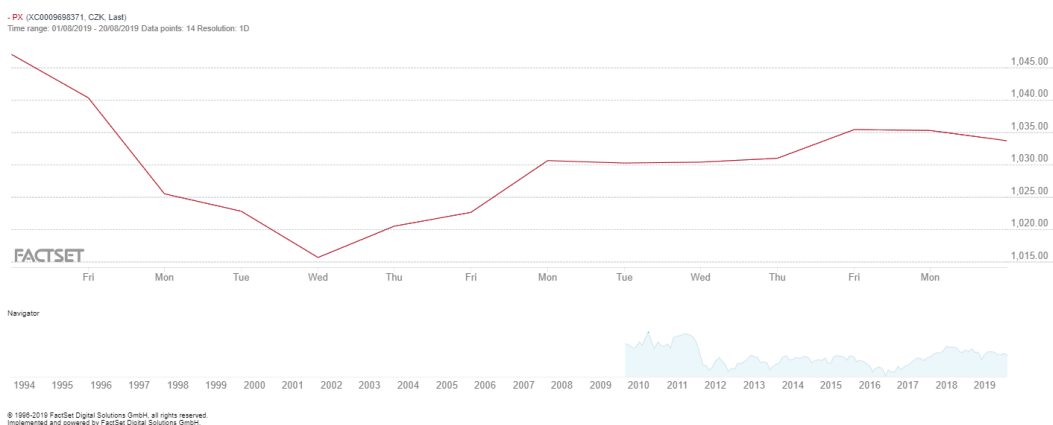
Graf představuje grafické znázornění změny ceny dané komodity v průběhu času.

⁷³ Burzovní indexy. *BCPP: Prague Stock Exchange* [online]. Praha: Burza cenných papírů Praha, ©2019 [cit. 2019-08-20]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/indexy/hodnoty-indexu/historicka-data/>.

Prvním typem je **čárový (spojnicový) graf**, který je velmi přehledný. K zobrazení využívá určitou hodnotu (například maximální nebo minimální cenu, průměr ceny v určitém období, otevírací nebo zavírací cenu) a neposkytuje dostatek informací o průběhu ceny v daném časovém okamžiku. K obchodování není příliš vhodný, protože obchodník ztrácí technický přehled.

Grafické znázornění sloupcového grafu zobrazuje Obrázek 4 (zdrojem dat je Tabulka 15).

Obrázek 3 Čárový graf (zdroj dat Tabulka 15)



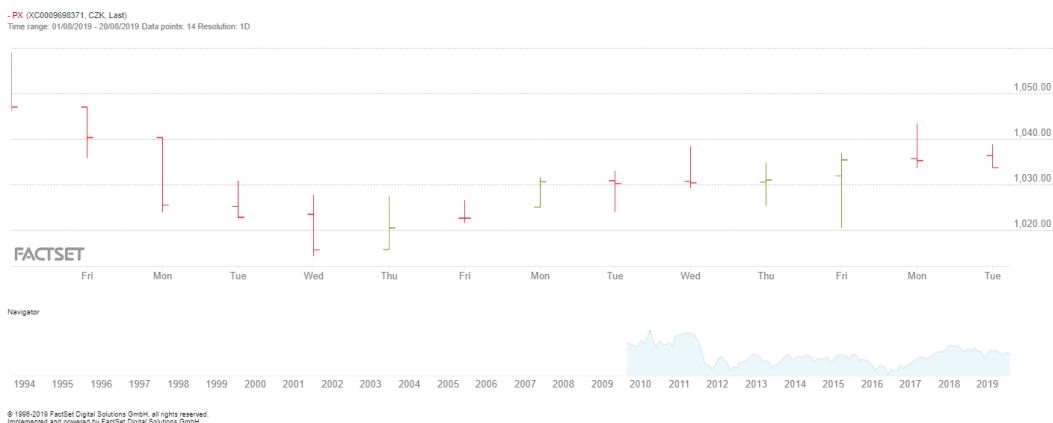
Pramen: Převzato a upraveno⁷⁴.

Mezi nejčastější grafy se řadí tzv. *bar chart* nebo-li **sloupcový graf**. Název grafu je odvozen od základních elementů grafu – tzv. *bars* čili sloupců.

Sloupcový graf se používá pro znázornění hodnoty určitých údajů, kde výška sloupce odpovídá velikosti číselného údaje, při nutnosti porovnávat tyto hodnoty, příp. sledovat jejich vývoj (na ose x jsou znázorněny roky, čas, dny apod.). Grafické znázornění sloupcového grafu zobrazuje Obrázek 4 (zdrojem dat je Tabulka 15).

⁷⁴ Burzovní indexy. *BCPP: Prague Stock Exchange* [online], ref. 73.

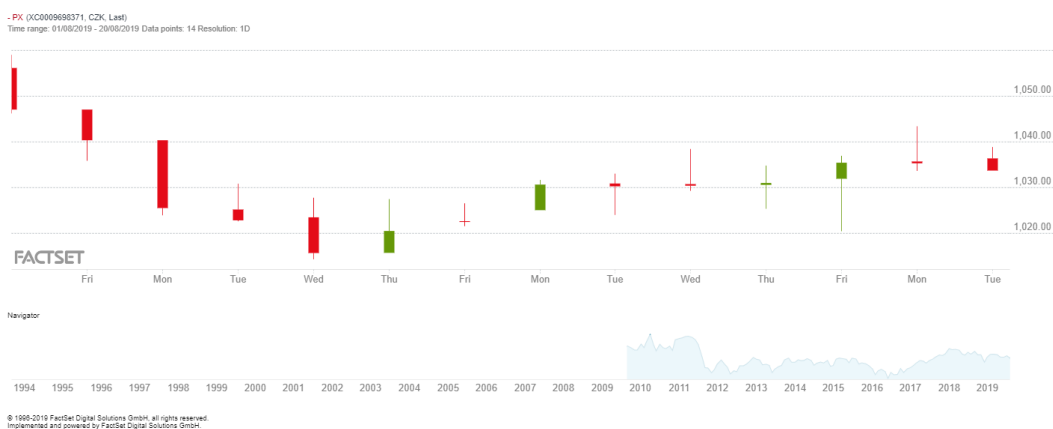
Obrázek 4 Sloupcový graf (zdroj dat Tabulka 15)



Pramen: Převzato a upraveno⁷⁵.

Třetím příkladem je tzv. **svíčkový graf** (*candlestick bar*), který se skládá z čárek, přičemž každá čárka zobrazuje hned čtyři informace. Tento typ grafu je nejpoužívanější k vyjádření ceny a detailněji je popsán v podkapitole 3.5.1. Grafické znázornění svíčkového grafu zobrazuje Obrázek 5 (zdrojem dat je Tabulka 15).

Obrázek 5 Svíčkový graf (zdroj dat Tabulka 15)



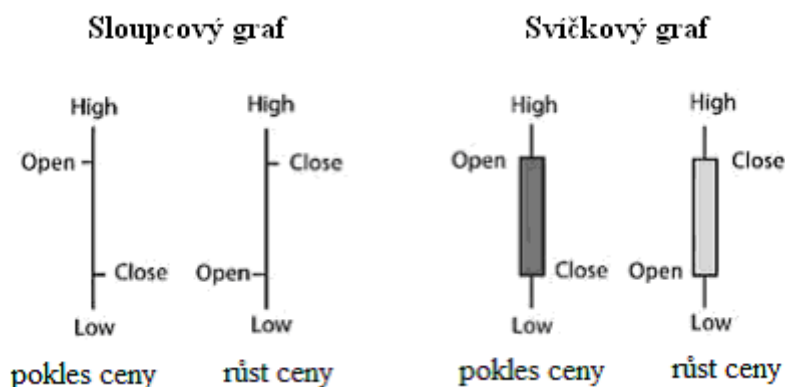
Pramen: Převzato a upraveno⁷⁶.

Grafické znázornění části sloupcového a svíčkového grafu pro srovnání zobrazuje Obrázek 6 níže.

⁷⁵ Burzovní indexy. BCPP: Prague Stock Exchange [online], ref. 73.

⁷⁶ Burzovní indexy. BCPP: Prague Stock Exchange [online], ref. 73.

Obrázek 6 Grafické znázornění části sloupcového a svíčkového grafu



Pramen: Vlastní konstrukce.

Každý z výše uvedených grafů se skládá z čárek, přičemž každá čárka zobrazuje hned **čtyři informace**:

- **OPEN** – cenu, za kterou trh otevřel v daném časovém intervalu,
- **HIGH** – nejvyšší cenu, která byla v daném časovém intervalu dosažena,
- **LOW** – nejnižší cena, která byla v daném časovém intervalu dosažena,
- **CLOSE** – cena, za kterou trh daného dne uzavřel⁷⁷.

Vzhledem k tomu, že obchodování probíhá buď v rámci otevíracích hodin burzy nebo non-stop v případě některých elektronických trhů, cena komodity se mění prakticky každou minutu. Z tohoto důvodu lze zobrazit graf například po 5 minutách, po 60 minutách či zobrazit pohyby denní, týdenní nebo dokonce měsíční. Výsledné grafy budou vypadat podobně jen s tím rozdílem, že zobrazují vývoj cen za **zvolené časové období**.

Podrobnějšímu rozebrání svíčkového grafu je věnována samostatná podkapitola 3.5.1. této diplomové práce.

3.5.1 Svíčkový graf

Existují různé způsoby vyjádření cenových grafů. Mezi nejpoužívanější patří vyjádření ceny pomocí svíčkových grafů.

Svíčkové grafy jsou vizuální a názorné, tvoří je často se opakující a snadno analyzovatelné charakteristické vzory, které umožňují obchodníkům předpovídat cenový vývoj podle cenového vývoje v minulosti.

⁷⁷ NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ, ref. 28, s. 38-39.

Cena je udávána pomocí **čtyř údajů**, kterými jsou otvírací cena (*OPEN*), zavírací cena (*CLOSE*), maximální cena (*HIGH*) a minimální cena (*LOW*). Tyto údaje se obvykle kreslí jako svíslá čára, která zobrazí rozdíl mezi maximem a minimem, levá čárka označuje otvírací cenu a pravá čárka označuje zavírací cenu (viz Obrázek 7). Pokud je levá čárka *OPEN* výše než pravá *CLOSE*, pak cena v příslušném časovém intervalu klesla a klesající svíčka bude vybarvena černou (někdy také červenou) barvou. Naopak, pokud je levá čárka *OPEN* níže než pravá *CLOSE*, pak cena v příslušném časovém intervalu rostla a rostoucí svíčka bude mít bílou (někdy také zelenou) barvu. Čárka nahoru a dolu je knot (v angličtině *SHADOW* – stín)⁷⁸.

Obrázek 7 Svíčkový graf



Pramen: Vlastní zpracování.

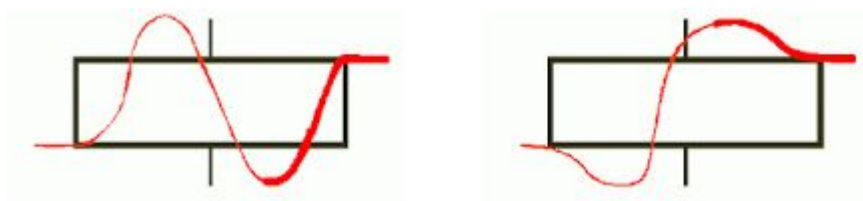
Vzhledem k tomu, že v časovém intervalu je skutečný průběh ceny redukován na *OPEN*, *HIGH*, *LOW* a *CLOSE*, cena mohla mít v zásadě dva odlišné průběhy během tohoto intervalu – viz Obrázek 8.

Na počátku časového intervalu se shodli nakupující a prodávající na otvírací ceně. Další průběh ceny ukazuje, kdo měl navrch. *HIGH* označuje nejvyšší cenu, kterou se podařilo nakupujícím dosáhnout. Nakupující chtějí vytáhnout tuto cenu co nejvýše, protože s každým posunem ceny nahoru jim rostou zisky. Avšak ochota prodávat u obchodníků spekulujícím na pokles začíná klesat, v takovém případě se cena zastaví na *HIGH* a začne klesat. Naopak *LOW* je cena, kdy obchodníci spekulující na pokles (prodávající) drží vládu a spekulanti na růst (nakupující) mají ztráty. Zavírací cena představuje konsensus (shodu) pro další směřování ceny v budoucnu⁷⁹.

⁷⁸ *Svíčkové grafy: co se dá zjistit z jedné svíčky* [online]. Praha: W4T, ©2015, 05.11.2015 15:09 [cit. 2019-01-13]. Dostupné z: <https://www.w4t.cz/svicovegrafy-co-se-da-zjistit-z-jedne-sviciky/>.

⁷⁹ *Svíčkové grafy: co se dá zjistit z jedné svíčky* [online], ref. 78.

Obrázek 8 Dva možné průběhy ceny během časového intervalu



Pramen: Vlastní zpracování.

V prvním případě (viz Obrázek 8 výše) končí časový interval vítězstvím obchodníků spekulujícím na růst (cena rostla, pak klesla na minimum a na závěr rostla, jak je znázorněno tlustou čarou). V druhém případě končí časový interval vítězstvím obchodníků spekulujícím na pokles ceny (cena klesla a pak rostla až na své maximum a na závěr klesla). Možné pokračování ceny do budoucna se určuje podle toho, kdo vládl na konci. Závírací cena je nejdůležitější zvláště v obchodování, které není kontinuální (komodity, akcie, denní, týdenní cena)⁸⁰.

Pro lepší názornost je vhodné rozdělit svíčku na tři třetiny (viz Obrázek 9), což umožní uvažovat nad průběhem cen.

Obrázek 9 Rozdělení svíčky na třetiny



Pramen: Vlastní zpracování.

Otvírací cena *OPEN* a zavírací cena *CLOSE* se označuje na svíčce do správné třetiny (horní 1, střední 2, dolní 3) podle toho, jakou příslušná cena dosáhla hodnotu.

Svíčka 1-1 (*OPEN1 CLOSE1*) znamená, že v horní třetině začala otvírací cena i skončila zavírací cena. Svíčka 3-3 (*OPEN3 CLOSE3*) znamená, že se cena otevřela v dolní třetině a tam také skončila zavírací cena. Svíčka 2-1 (*OPEN2 CLOSE 1*) představuje stav, kdy otvírací cena začala v prostřední třetině a zavírací cena se ukončila v horní třetině⁸¹.

⁸⁰ Svíčkové grafy: co se dá zjistit z jedné svíčky [online], ref. 78.

⁸¹ Svíčkové grafy: co se dá zjistit z jedné svíčky [online], ref. 78.

3.5.2 Svíčkové formace

Svíčkové grafy tvoří zvláštní formace, kterým se v angličtině říká *patterns*. Tyto *patterns* nesou různá označení a nabízejí různé signály, jak se bude obchodník chovat.

3.5.2.1 Svíčka (1-1)

Svíčka (1-1) neboli *OPEN1 CLOSE1* (viz obrázek Obrázek 10) se v angličtině jmenuje *hanging man* (někdy také *hammer*, což znamená oběšenec nebo kladivo) a představuje **první extrém**. Zpočátku otevírací cena *OPEN* klesala, následně převzali iniciativu kupující a vytáhli cenu k *OPEN*. Tímto jednáním kupující eliminovali prodávající obchodníky ze začátku a je velmi pravděpodobné, že kupující svoji vládu udrží i v průběhu dalšího časového intervalu.

Obrázek 10 Svíčka typu 1-1 neboli *hanging man*, *hammer*

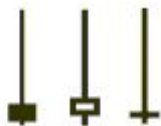


Pramen: Vlastní zpracování.

3.5.2.2 Svíčka (3-3)

Svíčka (3-3) neboli *OPEN3 CLOSE3* (viz Obrázek 11) se v angličtině jmenuje *grave stone* (náhrobní kámen) nebo také *shooting star* (kometa) a představuje **druhý extrém**. Průběh ceny byl opačný než v případě svíčky 1-1, ke konci časového intervalu měli iniciativu prodávající a je pravděpodobné, že cena bude dále klesat.

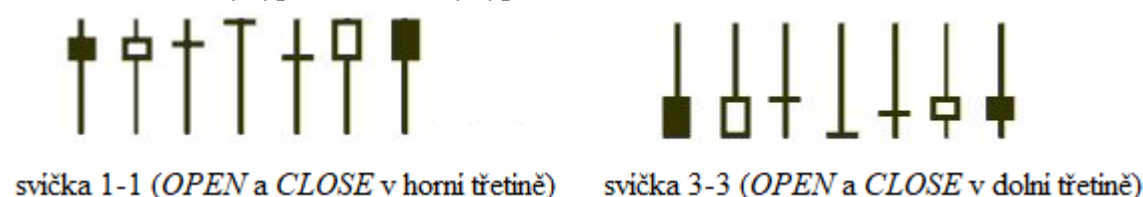
Obrázek 11 Svíčka typu 3-3 neboli *grave stone*, *shooting star*



Pramen: Vlastní zpracování.

Pokud lze v cenovém grafu tyto extrémy identifikovat, vždy to znamená změnu směru trhu během několika následujících svíček. Tento závěr lze vyvodit ze skutečnosti, že nejprve vládne první skupina prodávajících a následně nakupující zvrátí průběh ceny a vytáhnou ji zpět na začátek. Kdo vládl na konci, bude vládnout pravděpodobně i nadále, tzn. že zůstane u moci i v dalším časovém intervalu. Zda jsou těla svíček černá nebo bílá nehraje roli vzhledem k délce knotu (*shadow*). Následující Obrázek 12 zobrazuje všechny svíčky, které splňují podmínku 1-1 (*OPEN* a *CLOSE* v horní třetině) a podmínku 3-3 (*OPEN* a *CLOSE* v dolní třetině).

Obrázek 12 Svíčky typu 1-1 a svíčky typu 3-3



Pramen: Vlastní zpracování.

3.5.2.3 Svíčka (2-2)

Svíčka (2-2) neboli *OPEN2 CLOSE2* (viz Obrázek 13) je druhým nejdůležitějším tvarem v zobrazení ceny. Její japonské pojmenování je *doji*, anglické *spinning top*. Není jasné, kdo ovládl obchod v tomto časovém úseku, kdo vládl na začátku, ani kdo na konci, síly jsou vyrovnané. Ačkoliv z této svíčky nelze nic zjistit, patří tato svíčka mezi nejdůležitější. Jednak je na první pohled dokonale rozeznatelná a v kombinaci se dvěma okolními svíčkami lze určit velmi pravděpodobný budoucí průběh ceny. Největší vypovídací hodnotu mají svíčky, které vypadají jako křížek nebo mají malé tělo, protože tyto svíčky představují největší nerozhodnost.

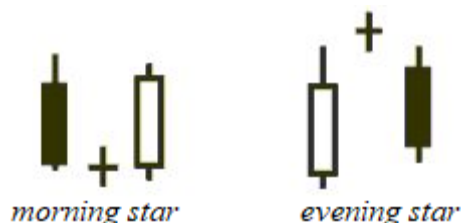
Obrázek 13 Svíčky typu 2-2



Pramen: Vlastní zpracování.

Formace obracející trend se označují jako *morning star* a *evening star* (viz Obrázek 14), obsahují *doji* a budoucí průběh ceny se odhaduje z obou bočních svíček.

Obrázek 14 Svíčka typu *morning star* a *evening star*



Pramen: Vlastní zpracování.

Další svíčky typu 3-1, 2-1 a 3-2 se řadí mezi **svíčky rostoucí**.

3.5.2.4 Svíčka (3-1)

Svíčka (3-1) neboli *OPEN3 CLOSE1* se otevírá v dolní třetině a končí v horní třetině (viz Obrázek 15). Pokud je tento typ svíčky bez horních a dolních knotů, nazývá se z japonštiny *marubozo*. Tento typ svíčky dává nejvíce informací. Z průběhu lze vyčíst, že nakupující vládli trhu celou dobu a hnali cenu vzhůru. Trh byl ve stoupajícím trendu a skončil vítězstvím nakupujících. Z toho lze předpokládat, že příští svíčka bude také rostoucí, alespoň ze začátku.

Obrázek 15 Svíčka typu 3-1 a *marubozo*



Pramen: Vlastní zpracování.

3.5.2.5 Svíčka (2-1)

Svíčka (2-1) neboli *OPEN2 CLOSE1* se otevírá v druhé třetině a končí v horní třetině (viz Obrázek 16) a poskytuje méně informací. Podstatné však je, že nakupující byli u vlády na konci časového intervalu. Po otevření došlo sice k poklesu, ale později nakupující cenu vytáhli a zakončili tento časový interval svým vítězstvím.

Obrázek 16 Svíčka typu 2-1



Pramen: Vlastní zpracování.

3.5.2.6 Svíčka (3-2)

Svíčka (3-2) neboli *OPEN3 CLOSE2* se otevírá v dolní třetině a končí ve druhé třetině (viz Obrázek 17). Tento typ svíčky neposkytuje informaci, kdo vládl na konci časového intervalu. Mohou to být nakupující, ale také to mohou být prodávající (viz dva možné průběhy vývoje ceny během časového intervalu – viz Obrázek 8). Tento typ svíčky sice vypovídá, že nakupující vyhnali cenu výš, ale v určitém časovém okamžiku se podařilo prodávajícím srazit cenu o 1/3 pod maximální *HIGH*, ale nemůžeme určit, kdo vládl trhu na konci. Tato svíčka poskytuje nejméně informací, nelze z ní určit, jakým směrem se bude cena v dalším průběhu ubírat.

Obrázek 17 Svíčka typu 3-2



Pramen: Vlastní zpracování.

Další svíčky typu 1-3, 2-3 a 1-2 se řadí mezi **svíčky klesající**. Jsou analogické svíčkám rostoucím a platí pro ně stejná pravidla jako pro svíčky rostoucí. Pouze se zamění nakupující za prodávající.

3.5.2.7 Svíčka (1-3)

Svíčka (1-3) neboli *OPEN1 CLOSE3* se otevírá v horní třetině a končí ve třetí třetině (viz Obrázek 18). Tento typ svíčky dává nejvíce informací. Z průběhu lze vyčíst, že prodávající vládli trhu celou dobu a hnali cenu dolů. Trh byl v klesajícím trendu a skončil vítězstvím prodávajících. Z toho lze předpokládat, že příští svíčka bude také klesající, alespoň ze začátku.

Obrázek 18 Svíčka typu 1-3 a *marubozo*



Pramen: Vlastní zpracování.

3.5.2.8 Svíčka (2-3)

Svíčka (2-3) neboli *OPEN2 CLOSE3* se otevírá v druhé třetině a končí v dolní třetině (viz Obrázek 19) a poskytuje méně informací. Podstatné však je, že prodávající byli u vlády na konci časového intervalu. Po otevření došlo sice k růstu, ale později prodávající cenu srazili a zakončili tento časový interval svým vítězstvím.

Obrázek 19 Svíčka typu 2-3



Pramen: Vlastní zpracování.

3.5.2.9 Svíčka (1-2)

Svíčka (1-2) neboli *OPEN1 CLOSE2* se otevírá v horní třetině a končí ve druhé třetině (viz Obrázek 20). Tento typ svíčky neposkytuje informaci, kdo vládl na konci časového intervalu. Mohou to být nakupující, ale také to mohou být prodávající (viz dva možné průběhy vývoje ceny během časového intervalu – viz Obrázek 8). Tento typ svíčky sice vypovídá, že prodávající srazili cenu dolů na minimální *LOW*, ale v určitém časovém okamžiku se podařilo nakupujícím navýšit cenu o 1/3 nad minimální *LOW*, ale nemůžeme určit, kdo vládl trhu na konci. Tato svíčka poskytuje nejméně informací, nelze z ní určit, jakým směrem se bude cena v dalším průběhu ubírat.

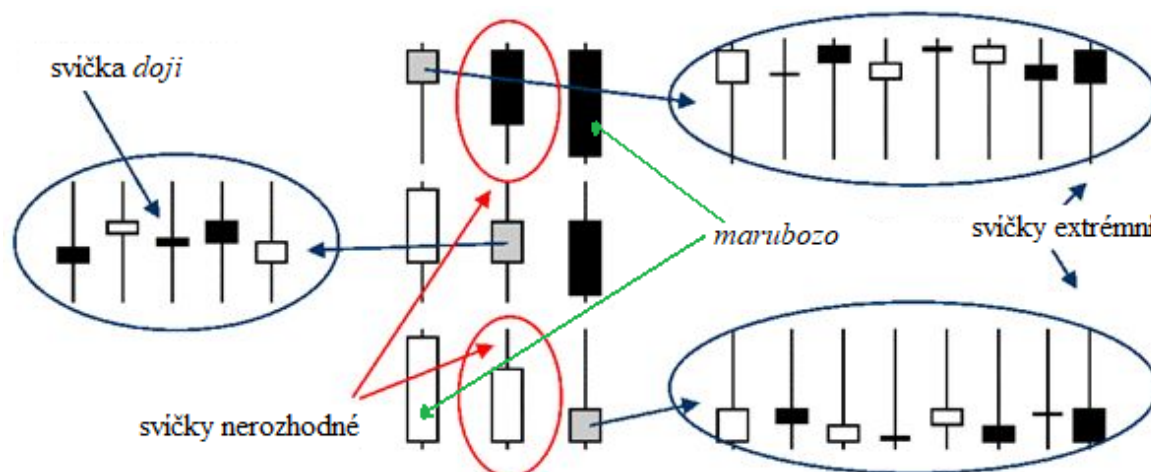
Obrázek 20 Svíčka typu 1-2



Pramen: Vlastní zpracování.

Závěrem lze konstatovat, že k odhadu budoucího vývoje ceny někdy stačí i jen jedna svíčka. Pokud je pravdou tvrzení, že kdo vládne na konci intervalu, bude vládnout i nadále, pak k **určení budoucího vývoje stačí** vidět v grafu **extrémy** (*OPEN1 CLOSE1, OPEN3 CLOSE3*), dále **rostoucí svíčky** (*OPEN3 CLOSE1, OPEN2 CLOSE1*) a **klesající svíčky** (*OPEN1 CLOSE3, OPEN2 CLOSE3*). K dalšímu průběhu ceny může poskytnout vodítko 6 svíček z celkových 9 možných. Zbývající svíčka *doji* (*OPEN2 CLOSE2*) je naprosto nerozhodná, ale naopak velkou vypovídací hodnotu má ve spojení s okolními svíčkami. Naprosto nevypovídající hodnotu mají svíčky typu *OPEN3 CLOSE2* a *OPEN1 CLOSE2*. K odhadu budoucího vývoje lze tedy použít 7 z 9 možných průběhů svíček (jejich přehled poskytuje Obrázek 21). Trhy se nechovají náhodně, chovají se částečně předvídatelně podle minulého vývoje. Z tohoto důvodu je zapotřebí do analýzy trhů zavést také sekvenční přístup⁸².

Obrázek 21 Přehled svíček k odhadu budoucího vývoje ceny



Pramen: Vlastní zpracování.

⁸² *Svíčkové grafy: co se dá zjistit z jedné svíčky* [online], ref. 78.

3.5.3 Trh rostoucí a trh klesající

Cena komodity na komoditním trhu se postupně vyvíjí a v určitém období vytváří **cenový trend**. Pokud cena komodity roste, jedná se o **rostoucí trend**, který se také označuje pojmem **býčí trh** (*bull market*). Naopak v případě, že cena komodity klesá, jedná se o **klesající trend**, který se označuje pojmem **medvědí trh** (*bear market*).

Trend je pro obchodníka jedním z nejdůležitějších pojmů. **Neziskovější** obchodní strategie vychází z těch, které **následují trend**. Pokud jde obchodník s trendem, pak vydělává. Pokud jde obchodník proti trendu, prodělává. Čím delší je trend, tím větší je obchodníková šance vydělat. Některé trendy mohou trvat i několik měsíců až let a řada obchodníků v takových trendech zůstává až do úplného konce, protože každý cenový pohyb jeho směrem obchodníkovi přináší další a další zisky⁸³.

⁸³ NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ, ref. 28, s. 41-43.

4 Vlastní práce

Následující podkapitoly této diplomové práce jsou věnovány charakteristice komoditních burz v České republice. Krátká podkapitola je věnována zdanění příjmů, neboť i otázka daní neodmyslitelně k obchodování na burze patří.

4.1 Komoditní burzy a jejich právní úprava v České republice

V České republice komoditní burzy upravuje zákon č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách, ve znění pozdějších předpisů⁸⁴. Zákon byl naposledy novelizován v roce 2017 a zabývá se základními ustanoveními, založením a vznikem burzy, orgány a vnitřními poměry burzy, členy burzy, burzovními obchody, burzovními dohodci, státním dozorem a sankcemi, zrušením a zánikem burzy.

4.1.1 Komoditní burza a burzovní obchod

Komoditní burza je v zákoně definovaná jako právnická osoba zřízená k organizování burzovních obchodů se zbožím (komoditami), deriváty vztahujícími se ke komoditám, které jsou předmětem obchodování na burze (komoditní deriváty).

Burzovní obchod je dle zákona koupě a prodej komodit a komoditních derivátů osobami oprávněnými k burzovním obchodům sjednaným na burze v místnostech a hodinách určených pro burzovní shromáždění, popřípadě i mimo burzu za určitých zákonných podmínek, pokud je cena z tohoto obchodu zaznamenána příslušným orgánem burzy. Burzovním obchodem jsou dále také pomocné obchody uzavírané na burze, které souvisejí s komoditami prodávanými na burze, jedná se o pojistné smlouvy, smlouvy o uskladnění, smlouvy o přepravě a smlouvy zasilatelské.

4.1.2 Založení a vznik burzy

Burza se zakládá **zakladatelskou smlouvou**, která musí být uzavřena alespoň **třemi zakladateli**. Samotná zakladatelská smlouva obsahuje mimo jiné:

- určení zakladatelů – uvedení obchodní firmy nebo názvu nebo jména a příjmení, u právnických osob sídla a u fyzických osob bydliště a předmětu podnikání,
- název, který obsahuje označení „komoditní burza“ nebo slovo „burza“ ve spojení s předmětem burzovních obchodů,
- sídlo burzy,
- předmět a druh burzovních obchodů,
- druh a výši vkladů zakladatelů, z nichž budou hrazeny náklady provozu burzy, a způsob zajištění prostředků na úhradu nákladů prvního roku provozu burzy,

⁸⁴ Zákon č. 229/1992 Sb., o komoditních burzách [online]. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z [www: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-229](http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-229).

- prohlášení zakladatelů o dohodě návrhu statutu a zda se dohodli na zřízení rozhodčího soudu působícího při burze (burzovní rozhodčí soud) a na jeho řádu,
- dále jména a bydliště prvních členů burzovní komory, jejich volba přísluší valné hromadě členů burzy.

Přílohou zakladatelské smlouvy je **statut**, který obsahuje mimo jiné:

- název a sídlo burzy,
- vymezení předmětu a druhu burzovních obchodů,
- bližší podmínky pro vznik členství na burze a pro návštěvu burzovních shromáždění, dále konkretizaci práv a povinností členů burzy,
- bližší určení osob oprávněných k burzovním obchodům a podmínky vyloučení těchto osob z burzovních obchodů
- podrobnější postup při jmenování a odvolávání osob oprávněných ke zprostředkování burzovních obchodů (burzovní dohodce) a způsob jejich odměňování,
- způsob, jakým se stanoví pravidla pro uzavírání smluv, jež jsou burzovními obchody, jejich zprostředkování a splnění (burzovní pravidla),
- způsob stanovení a uveřejňování kursů,
- pravidla hospodaření s majetkem burzy.

Cílem burzy tedy není dosažení zisku a získání prostředků k další podnikatelské činnosti, ale právě jen organizování obchodu a zajištění prostředků pro vlastní provoz a rozvoj.

K provozování burzy je třeba **státní povolení** Ministerstva průmyslu a obchodu nebo Ministerstva zemědělství v oblastech jejich působnosti. Příslušný orgán státní správy udělí povolení k provozování burzy na žádost zakladatelů burzy přede dnem jejího zápisu do obchodního rejstříku za splnění určitých podmínek, mimo jiné:

- zakladatelé podnikají nejméně 3 roky,
- nejsou nebo nebyli členy burzy, které bylo odňato povolení v předcházejících 5 letech,
- nejsou osobami propojenými podle obchodního zákoníku⁸⁵,

⁸⁵ § 5, odst. 2, písm. a), věta 4 zákona o komoditních burzách odkazuje na již neplatný obchodní zákoník - pozn. aut.

- nemají ke dni podání žádosti nedoplatky u orgánů Finanční správy České republiky ani orgánů Celní správy České republiky nebo nedoplatky na pojistném a na penále na veřejném zdravotním pojištění, nedoplatky na pojistném a na penále na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- nejsou osobami, u nichž byl v předcházejících 5 letech prohlášen konkurz nebo rozhodnuto o úpadku apod.

Burza vznikne ke dni **zápisu do obchodního rejstříku**, přičemž žádost o zápis do obchodního rejstříku podepisují všichni zakladatelé burzy.

V rámci svého provozu je burza povinna mimo jiné:

- řádně a průběžně organizovat obchodní obchody v rozsahu uděleného povolení,
- vést seznam osob, které pro burzu vykonávají činnost a mají přístup k informacím týkajícím se činnosti burzy, na které se vztahuje požadavek mlčenlivosti,
- průběžně kontrolovat plnění povinností stanovených zákonem o komoditních burzách a vnitřními předpisy burzy,
- řádně zabezpečit působení burzovního rozhodčího soudu, pokud je zřízen,
- nejpozději do 3 měsíců po skončení předcházejícího kalendářního roku zpracovat **výroční zprávu o činnosti burzy** a uveřejnit ji nejpozději do 6 měsíců po skončení předcházejícího kalendářního roku.

Výroční zpráva o činnosti burzy obsahuje mimo jiné informace o vývoji výkonnosti, činnosti a stávajícím hospodářském postavení burzy, seznam členů burzy, popis organizační struktury burzy, výčet a objem skutečně obchodovaných komodit a komoditních derivátů na burze a počet burzovních dní. Dále povinně obsahuje účetní závěrku, případně zprávu auditora.

4.1.3 Orgány a vnitřní poměry burzy

Orgány burzy jsou **valná hromada** a **burzovní komora**, přičemž statutem mohou být zřízeny také poradní orgány burzy.

Valná hromada je nejvyšším orgánem burzy a skládá se ze všech členů burzy. Do výlučné působnosti valné hromady patří mimo jiné volit a odvolávat statutem určený počet členů burzovní komory, usnášet se na změnách statutu a řádu burzovního rozhodčího soudu, zrušit burzu samotnou a určit osobu likvidátora. Pravidla pro svolávání a jednání valné hromady určuje statut.

Burzovní komora je statutárním a řídicím orgánem burzy. Burzovní komora musí mít nejméně tři členy a za burzu jedná **předseda burzovní komory**, pokud není ve statutu uvedeno jinak. Členové burzovní komory jsou voleni nebo jmenováni na dobu určenou ve statutu, nejdéle na dobu čtyř let, a to i opětovně. Členem burzovní komory může být jen fyzická osoba starší 21 let, která svými osobními vlastnostmi a odbornou způsobilostí zaručuje řádný výkon funkce a je členem burzy.

Do působnosti burzovní komory patří mimo jiné:

- rozhodovat o přijetí a vyloučení členů burzy,
- navrhopvat valné hromadě změny statutu a řádu burzovního rozhodčího soudu, zrušení burzy a osobu likvidátora,
- rozhodovat o použití majetku burzy,
- v souladu se statutem určovat místo a dobu konání burzovních shromáždění,
- navrhopvat burzovní pravidla a určovat způsob evidence burzovních obchodů,
- jmenovat a odvolávat se souhlasem burzovního komisaře burzovní dohodce a vykonávat nad nimi dohled,
- pozastavovat burzovní obchody za podmínek určených statutem,
- stanovit a uveřejňovat kursy komodit a komoditních derivátů,
- volit a odvolávat členy burzovních výborů, předsedu burzovní komory a generálního sekretáře burzy, členy předsednictva burzovního rozhodčího soudu a jmenovat tajemníka burzovního rozhodčího soudu a jeho zástupce,
- usnášet se na burzovních pravidlech,
- rozhodovat o výši a lhůtě splatnosti členských příspěvků a zápisného,
- stanovit výši burzovních poplatků a další záležitosti svěřené jí statutem.

Zasedání burzovní komory je možné za podmínky, je-li přítomna nadpoloviční většina členů burzovní komory zvolených valnou hromadou i nadpoloviční většina členů jmenovaných příslušným státním orgánem. K rozhodnutí je zapotřebí souhlasu nadpoloviční většiny hlasů přítomných členů. Pravidla pro svolávání a průběh zasedání burzovní komory určuje statut.

Burzovní komora může zřídit **burzovní výbory**, které mohou být stálé nebo dočasné. Pravidla jejich jednání určuje statut. Burzovní výbory jsou složeny z členů burzovní komory a z odborníků v dané oblasti, předsedu a členy burzovních výborů jmenuje a odvolává burzovní komora.

Předseda burzovní komory řídí činnost burzovní komory a svolává její zasedání, podepisuje rozhodnutí přijatá na zasedání burzovní komory a odpovídá za jejich realizaci, dále dohlíží na dodržování burzovních předpisů. Předsedou burzovní komory může být zvolen pouze její člen.

Generální sekretář burzy je volen na zasedání burzovní komory na návrh předsedy burzovní komory, přičemž kandidát na funkci generálního sekretáře burzy je vybírán konkursem. Generální sekretář burzy je zaměstnancem burzy a mimo jiné řídí činnost burzovního aparátu i všech ostatních zaměstnanců burzy, připravuje podklady pro zasedání burzovní komory, uveřejňuje závěry a sdělení burzovní komory, dbá na zachování pořádku na burzovních shromážděních a také má právo účastnit se s hlasem poradním zasedání valné hromady, burzovní komory a burzovních výborů.

4.1.4 Členové burzy

Členy burzy jsou zakladatelé burzy, členové burzovní komory jmenovaní příslušným orgánem státní správy a osoby přijaté burzovní komorou za členy burzy. Počet členů burzy nesmí být nižší než tři po celou dobu existence burzy.

Mezi **základní práva a povinnosti členů burzy** patří právo účastnit se valné hromady a hlasovat na ní, právo volit a být voleni do orgánů burzy a navštěvovat burzovní shromáždění. Dále jsou členové burzy povinni splnit **vklad** ve výši stanovené zakladatelskou smlouvou nejpozději do 90 dnů ode dne vzniku burzy. Členové burzy musí být starší 21 let a bezúhonní.

Členství zaniká mimo jiné vyloučením z burzovních obchodů, ztrátou funkce, smrtí, vyloučením člena burzy, výpovědí nebo jiným způsobem určeným ve statutu. Člena burzy může vyloučit burzovní komora, jestliže tento člen závažným způsobem porušil své povinnosti, zejména je-li v prodlení s placením členského příspěvku.

4.1.5 Burzovní obchody

Burzovní shromáždění je shromáždění oprávněných osob v místnostech a hodinách určených burzovní komorou pro uzavírání a zprostředkování burzovních obchodů. Osobami oprávněnými účastnit se těchto shromáždění jsou osoby se vstupenkou na burzovní shromáždění v souladu se statutem, dále členové burzovní komory, dohodci, burzovní komisař a zaměstnanci burzy určení burzovní komorou.

Osoby oprávněné k burzovním obchodům jsou osoby, které jsou členy burzy a jiné osoby, pokud mají oprávnění k výrobě nebo zpracování zboží, jež je předmětem burzovních obchodů a nebo k obchodu s ním a ke službám, jež s obchodováním s tímto zbožím souvisejí, a obdrží vstupenku na burzovní shromáždění, dále právnické osoby zřízené zákonem za účelem regulace trhu komodit nebo vytváření a ochraňování hmotných rezerv.

Dohodce může v rámci své působnosti uzavírat burzovní obchody na vlastní účet a vlastním jménem pouze v případech, kdy to připouští statut. Členové burzovní komory jmenovaní příslušným orgánem státní správy nejsou oprávněni k burzovním obchodům ani k jejich zprostředkování, pokud nejsou členy burzy podle zákona.

Osoby, které jsou členy burzy a právnické osoby zřízené zákonem regulace trhu komodit nebo vytváření a ochraňování hmotných rezerv mohou **uzavírat burzovní obchody** přímo, to je svým jménem a na vlastní účet, nebo prostřednictvím dohodců. Jiné osoby mohou uzavírat burzovní obchody jen prostřednictvím dohodců.

Zprostředkovávat burzovní obchody jsou oprávněni pouze **burzovní dohodci** nebo **soukromí dohodci**, přičemž soukromým dohodcem je osoba, která zprostředkovává obchody na základě živnostenského oprávnění.

Mezi **povinnosti osob oprávněných k burzovním obchodům** patří mimo jiné dodržovat předpisy, které se týkají burzovních obchodů, přistoupit ke způsobu zúčtování burzovního obchodu určenému statutem, oznámit cenu z přímého obchodu. Podrobnější vymezení povinností může určit statut.

Čestnost burzovních obchodů představuje mimo jiné závazek dostupnosti stejných informací o skutečnostech významných pro vývoj kursů komodit, s nimiž je na burze obchodováno, pro všechny účastníky povinnost zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, které získali ze svého postavení a které mají význam pro vývoj kurzů komodit, s nimiž je na burze obchodováno. Dále povinnost neuzavírat obchody při využití znalosti jiných informací, než informací veřejně známých, nešířit nepravdivé zprávy, které by mohly mít vliv na vývoj kurzů komodit a komoditních derivátů, s nimiž je na burze obchodováno, nebo jakýmkoliv způsobem poškodit účastníky trhu nebo uzavírat obchody zaměřené k poškozování třetích osob.

Na burze lze **obchodovat** pouze s těmi **komoditami**, které jsou zapsány v obchodním rejstříku **a s komoditními deriváty**, pokud přijetí komodit a komoditních derivátů k burzovnímu obchodu schválil příslušný orgán stanovený statutem burzy. Burzovní komora rozhoduje o možnosti sjednávat obchody, při kterých mezi uzavřením smlouvy a plněním ze smlouvy uplyne delší lhůta (**termínované obchody**), pokud byly zapsány jako druh přípustného burzovního obchodu do obchodního rejstříku. Termínované obchody mohou uzavírat osoby oprávněné k burzovním obchodům a při jejich uzavření je kupující povinen složit kauci způsobem a ve výši určené statutem.

Cena z burzovního obchodu musí být zaznamenána na burze způsobem určeným zákonem a statutem. Ceny z obchodů zprostředkovaných dohodci se zaznamenávají v **obchodní knize**. Podrobný postup pro splnění oznamovací povinnosti určí statut.

Kurs komodit a komoditních derivátů, s nimiž je na burze obchodováno, stanoví burzovní komora po skončení burzovního shromáždění na základě údajů dohodců a členů burzy, kteří jsou oprávněni k přímým burzovním obchodům, o cenách, za které bylo v období vymezeném statutem obchodováno (**cenová kótace**). Burza uveřejňuje aktuální **kursy a historii kursů** za 5 bezprostředně předcházejících let způsobem umožňujícím dálkový přístup, přičemž kursy se uvádějí v **kursovním listě**. Burza má povinnost uchovávat kursovní listy v listinné a elektrické podobě po dobu nejméně 5 let ode dne jejich uveřejnění a umožnit ve svém sídle do nich nahlédnout.

Při burze může působit **burzovní rozhodčí soud** jako stálý nezávislý orgán pro rozhodování sporů nezávislémi rozhodci. Jestliže se strany dohodnou, pak se spory z burzovních obchodů rozhodují v rozhodčím řízení před burzovním rozhodčím soudem, v opačném případě o nich rozhodují soudy. To platí i pro obchodní spory z mimoburzovních obchodů, jejichž předmětem jsou komodity, jimiž se na burze obchoduje.

4.1.6 Burzovní dohodci

Burzovní dohodce je zprostředkovatelem burzovních obchodů. Je jmenován a odvoláván burzovní komorou s předchozím souhlasem burzovního komisaře. Počet míst burzovních dohodců určuje burzovní komora. Burzovním dohodcem může být pouze fyzická osoba starší 21 let, způsobilá k právním úkonům, pokud prokáže potřebnou odbornou způsobilost zkouškou, složenou před komisí jmenovanou příslušným orgánem státní správy. Samotný výběr burzovních dohodců se provádí na základě konkurzu vyhlášeného burzovní komorou. Burzovním dohodcem přestává být ten, kdo se písemně vzdal činnosti burzovního dohodce, kdo byl odvolán burzovní komorou a komu byla činnost burzovního dohodce zakázána pravomocným rozhodnutím soudu.

Mezi **činnostmi burzovních dohodců** patří mimo jiné zprostředkovávat burzovní obchody s těmi komoditami a komoditními deriváty, které jim burzovní komora přidělila, a to na základě pokynů prodávajícího a kupujícího, dále vést obchodní knihu, do které chronologicky zaznamenávají obchody, které zprostředkovali za burzovní den, a také vydat po uzavření obchodu zúčastněným stranám **závěrkový list** s uvedením dohodnutých podmínek obchodu. Burzovní dohodce nesmí zprostředkovat burzovní obchod, pokud má důvodné podezření, že účastník burzovního obchodu nepostupuje v souladu s právními nebo burzovními předpisy nebo je platebně neschopný, dále je burzovní dohodce povinen zprostředkovávat burzovní obchody osobně a v případě své nepřítomnosti zajistit své zastupování jiným burzovním dohodcem.

Do **obchodní knihy** se zapisuje označení smluvních stran, doba ujednání obchodu, předmět a podmínky obchodu, popřípadě další náležitosti určené ve statutu, přičemž statut může také určit podrobná pravidla pro vedení obchodní knihy. Dále se do obchodní knihy zapisují i odmítnutí zprostředkování obchodu.

Burzovní dohodce má právo na **odměnu za zprostředkování obchodu** (dohodné), jakmile obchod zprostředkoval. Pokud je uzavření obchodu vázáno na smluvní podmínky, má burzovní dohodce nárok na dohodné až po jejich splnění, pokud splnění podmínek zmaří sám dohodce, jeho právo na dohodné zaniká. Výši dohodného burzovního dohodce určuje burzovní komora se souhlasem příslušného orgánu státní správy. Pokud není statutem určeno jinak, platí dohodné účastníci burzovního obchodu rovným dílem.

Dozor nad činností burzovních dohodců vykonává burzovní komora způsobem určeným ve statutu a dále burzovní komisař. Burzovní komora může se souhlasem nebo na návrh burzovního komisaře odvolat dohodce, pokud burzovní dohodce porušil své povinnosti nebo nemůže-li po dobu delší než tři měsíce tyto povinnosti vykonávat. Pokud burzovní dohodce porušil své povinnosti opakovaně nebo závažným způsobem a byl odvolán, pak nemůže být znovu jmenován burzovním dohodcem na žádné burze po dobu tří let. Dále burzovní komora se souhlasem burzovního komisaře odvolá burzovního dohodce, pokud ztratil předpoklady pro výkon činnosti burzovního dohodce stanovené zákonem.

4.1.7 Státní dozor a přestupky

Státní dozor nad burzou a činností burzovních dohodců vykonává příslušný orgán státní správy prostřednictvím jím jmenovaného a odvolávaného **burzovního komisaře**. Při výkonu dozoru postupuje burzovní komisař podle základních pravidel kontrolní činnosti, které stanoví zvláštní předpisy. Dohled nad provozováním regulovaného trhu a mnohostranného obchodního systému burzou vykonává **Česká národní banka**.

Burzovní komisař je v rámci výkonu státního dozoru oprávněn kontrolovat mimo jiné, zda burzovní obchody probíhají v souladu se zákonem a burzovními předpisy, zda činnost burzy, burzovních orgánů, členů burzy, dohodců je v souladu se zákonem a statutem, zda neexistují u burzy důvody, které mohou vést k pozastavení činnosti burzy nebo omezení povolení k provozování burzy nebo k odejmutí povolení a také zda nepovolané osoby nepoužívají označení „komoditní burza“ nebo jiné označení odvozené či zaměnitelné tak, že by mohlo vyvolávat dojem, že jde o činnost burzy.

Pokud burzovní komisař při výkonu státního dozoru zjistí nedostatky, je oprávněn mimo jiné vytknout nedostatky a požadovat jejich odstranění ve stanovené lhůtě, pozastavit burzovní obchod, jestliže nelze jinak zabránit velkým hospodářským škodám, pozastavit provádění rozhodnutí valné hromady a burzovní komory (které odporují zákonu nebo statutu) do doby, než o jejich platnosti rozhodne soud.

V určitých případech příslušný orgán státní správy může pozastavit činnost burzy nebo omezit povolení k provozování burzy nejdéle na 2 roky. Naopak povolení odejme vždy, pokud vyjde najevo, že povolení bylo uděleno na základě nepravdivých skutečností, nebo pokud činnost nebyla zahájena do 12 měsíců ode dne nabytí právní moci udělení, nebo pokud počet členů burzy je nejméně po dobu 90 dnů nižší než 3, nebo burza o odnětí povolení požádala nebo pokud burza ve 12 měsících předcházejících zahájení správního řízení nesvolala valnou hromadu, nebyli zvoleni členové burzovní komory nebo burza neorganizovala burzovní obchody podle zákona.

Fyzická osoba, právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí **přestupku** mimo jiné tím, že užívá neoprávněně označení „komoditní burza“ či jiné odvozené nebo zaměnitelné označení, které vyvolává dojem, že jde o činnost burzy nebo vykonává činnost burzy bez povolení. Za přestupek lze uložit **pokutu** do výše 10 mil. Kč v závislosti na druhu přestupku.

Přestupky projednává příslušný orgán státní správy, přičemž promlčecí doba činí 5 let. U přestupků spáchaných právnickou nebo podnikající fyzickou osobou nelze upustit od uložení správního trestu.

4.1.8 Zrušení a zánik burzy

Burza se **zrušuje** a vstupuje do likvidace dnem uvedeným v usnesení valné hromady o zrušení burzy, dnem právní moci rozhodnutím příslušného orgánu státní správy o odnětí povolení k provozování burzy. Dnem zrušení burzy je zakázáno provádět na burze burzovní obchody, tímž dnem zaniká pravomoc burzovního rozhodčího soudu rozhodovat spory, s výjimkou sporů, kde bylo řízení již zahájeno.

Likvidaci majetku burzy provádí **likvidátor** určený valnou hromadou v rozhodnutí o zrušení burzy nebo jmenovaný příslušným orgánem státní správy, přičemž se při likvidaci burzy použijí ustanovení obchodního zákoníku o likvidaci obchodních společností. Likvidační zůstatek se rozdělí mezi členy burzy podle poměru dosud splacených členských příspěvků a zápisného.

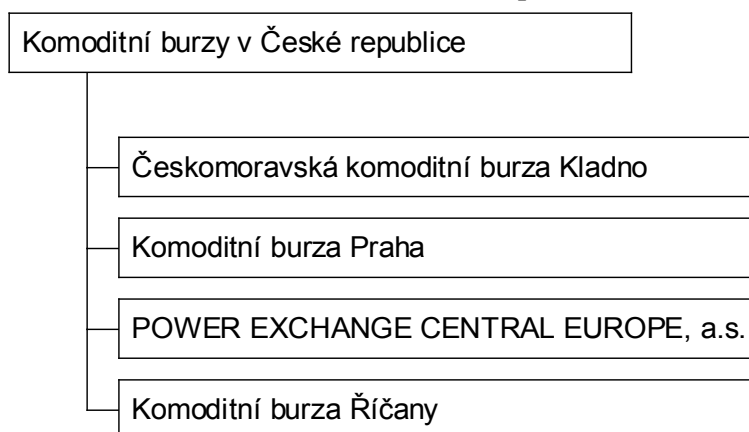
Burza zaniká dnem výmazu z obchodního rejstříku, tímto dnem zaniká také burzovní rozhodčí soud, pokud byl u burzy zřízen. Návrh na výmaz burzy z obchodního rejstříku podává po rozdělení likvidačního zůstatku likvidátor.

4.2 Komoditní burzy v České republice

Státní dozor nad komoditními burzami v České republice vykonává společně Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo průmyslu a obchodu.

Ministerstvo zemědělství je ústředním orgánem státní správy ve věcech komoditních burz, kterým bylo uděleno státní povolení. Komoditní burzy se týkají obchodů se zbožím, které pochází ze zemědělské a lesnické výroby, včetně výrobků vzniklých jeho zpracováním⁸⁶. Mezi fungující komoditní burzy v České republice patří Českomoravská komoditní burza Kladno, Komoditní burza Praha, POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s. a posledním zástupcem je Komoditní burza Říčany. Přehled komoditních burz v České republice zobrazuje Obrázek 22, popisu burz jsou věnovány následující podkapitoly.

Obrázek 22 Přehled komoditních burz v České republice



Pramen: Vlastní zpracování.

4.2.1 Českomoravská komoditní burza Kladno

Českomoravská komoditní burza Kladno (ČMKBK) se sídlem v Kladně byla založena zakladatelskou smlouvou ze dne 6. září 1994 a po udělení státního povolení k provozování burzy vznikla zápisem do obchodního rejstříku dne 13. dubna 1995. Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem zemědělství dne 1. března 1995 získala státní povolení k provozování burzy⁸⁷.

⁸⁶ EAGRI.cz: resortní portál Ministerstva zemědělství. *Komoditní burzy v působnosti Ministerstva zemědělství* [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, ©2009-2018, 31.1.2018 [cit. 2018-11-17]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisna-vyroba/komoditni-burzy-v-pusobnosti.html>.

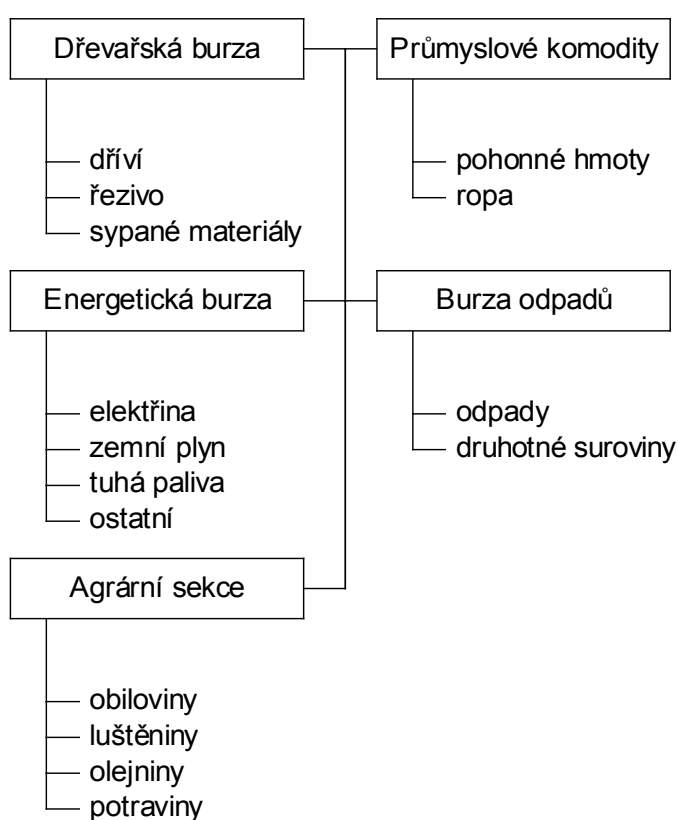
⁸⁷ EAGRI.cz: resortní portál Ministerstva zemědělství. *Komoditní burzy v působnosti Ministerstva zemědělství*, ref. 86.

ČMKBK působí jako organizátor burzovních trhů s energetickými, průmyslovými a agrárními komoditami v České republice. Je centrálním tržním místem pro obchodování dodávek elektřiny a zemního plynu pro konečné zákazníky a je také významným tržním místem pro obchodování s dřívím⁸⁸.

Jednotlivé sekce a komodity obchodovatelné na burze ČMKBK jsou popsány dále. Přehled burz a komodit ČMKBK znázorňuje Obrázek 23.

Obrázek 23 Přehled burz a komodit ČMKBK

Přehled burz a komodit ČMKBK



Pramen: Vlastní zpracování.

Na **Dřevařské burze ČMKBK** se obchoduje s **dřívím**, které se člení na produkty podle Doporučených pravidel pro měření a třídění dříví v České republice. Z jakostního třídění **jehličnatého a listnatého dříví** se na Dřevařské burze obchoduje:

- III. jakostní třída – jehličnaté a listnaté výřezy pro pilařské zpracování,
- IV. jakostní třída – jehličnaté dříví pro výrobu dřevoviny,

⁸⁸ Českomoravská komoditní burza Kladno [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz>.

- V. jakostní třída – jehličnaté a listnaté dříví určené k chemickému a mechanickému zpracování, zejména pro výrobu buničiny a desek aglomerovaného dřeva,
- VI. jakostní třída – jehličnaté a listnaté palivové dříví.

Ceny z obchodů jsou zaznamenávány Registračním centrem burzy a jsou z nich stanoveny kurzy, které jsou uveřejňovány v kurzovním listu Dřevařské burzy.

K obchodování se připouští dříví, které je nebo bude vytěžené v souladu s platnými právními předpisy České republiky, resp. země původu dříví. Dříví musí být vytěžené v souladu s pravidly trvale udržitelného hospodaření v lesích.

Do komodity **řezivo** patří dříví, opracované v podélném směru pilami nebo rotujícími kotouči. K hlavním produktům této komodity náleží prkna, profilová prkna, fošny, latě, hranolky a hranoly vyráběné z jehličnatých i listnatých druhů dříví. Obchodování s komoditou řezivo není na ČMKBK systematicky podporováno.

Komoditu **sypané materiály** tvoří štěrka papírenská a štěrka energetická, dále piliny a kůra. Obchodování s komoditou sypané materiály není na ČMKBK systematicky podporováno⁸⁹.

Mezi **průmyslové komodity** jsou aktuálně zařazeny pohonné hmoty a ropa. Dále sem spadá trh s nespotřebovanými chemickými látkami a přípravky NECHELA⁹⁰. Pohonné hmoty (PHM) lze na ČMKBK obchodovat jako fyzickou dodávku do odběratelem určených odběrných míst („úložišť PHM“) na území České republiky. Součástí dodávky PHM je jejich přeprava do určeného odběrného místa a jejich přečerpání přes měřicí zařízení. Na tyto komodity lze vyhlašovat poptávkové aukce s klesající cenou nebo poptávkové aukce s rostoucí cenou. Mezi produkty PHM patří **motorová nafta (MON)** a **automobilový benzín – Natural 95 (MOB)**⁹¹.

Do komoditní skupiny **Ropa** je zařazeno pět základních druhů ropy. Jejich kvalitativní specifikace vycházejí z uzancí, užívaných pro obchodování na světových burzách nebo hlavními producenty a zpracovateli⁹².

⁸⁹ Komodity. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/drevarska-burza/komodity/>.

⁹⁰ Průmyslové komodity. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/prumyslove-komodity/komodity/>.

⁹¹ Pohonné hmoty (PHM). *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/prumyslove-komodity/komodity/pohonne-hmoty/>.

⁹² Ropa. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/prumyslove-komodity/komodity/ropa-a-ropne-produkty/>.

Na **Energetické burze** lze obchodovat pouze s komoditami schválenými burzovní komorou, resp. příslušným burzovním výborem. Podrobně specifikovaná komodita se označuje jako produkt. Jedná se o komoditu **elektřina** (silová elektřina bez a v rámci sdružených služeb dodávky elektřiny), **zemní plyn** v rámci sdružených služeb dodávky zemního plynu, dále **tuhá paliva** (uhlí hnědé, černé a antracit) a ostatní⁹³.

Burza odpadů je založena pro obchodování s komoditami, jež mají charakter **odpadů a druhotných surovin**. O přiřazení komodity buď k odpadům, nebo druhotným surovinám rozhoduje jejich další využitelnost, tedy možnost jejich následného rentabilního zpracování. Druhotná surovina má kladnou hodnotu, vlastník poptává její likvidaci a za tuto službu platí dohodnutou cenu. Vedle obchodování s komoditami poskytuje ČMKKB i službu zúčtování pro kolektivní systémy zabývající se zpětným odběrem a recyklací elektrických a elektronických zařízení. Obchodování v této sekci není aktuálně podporováno⁹⁴.

Předmětem burzovních obchodů v **agrární sekci** jsou **produkty rostlinné a živočišné výroby**; produkty vzniklé jejich zpracováním a výrobky používané v souvislosti s výrobou, přemísťováním, zpracováním nebo prodejem těchto produktů. Obchodování v této sekci není aktuálně podporováno⁹⁵. Patří sem **obiloviny** (pšenice tvrdá, pšenice potravinářská, pšenice krmná, ječmen, ječmen sladovnický, žito, oves potravinářský, oves krmný, proso, pohanka, kukuřice potravinářská, kukuřice krmná, tritikale), **luštěniny** (hrách jedlý, čočka jedlá, fazole jedlé, luštěniny krmné), **olejniny** (semeno řepky, semeno slunečnice, semeno máku, semeno sóji, semeno hořčice, semeno lnu) a **potraviny** (maso, mlékárenské výrobky, cukr)⁹⁶.

⁹³ Energetická burza - komodity. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/komodity/>.

⁹⁴ Burza odpadů. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/sekce/burza-odpadu/>.

⁹⁵ Agrární sekce. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/sekce/agrarni-sekce/>.

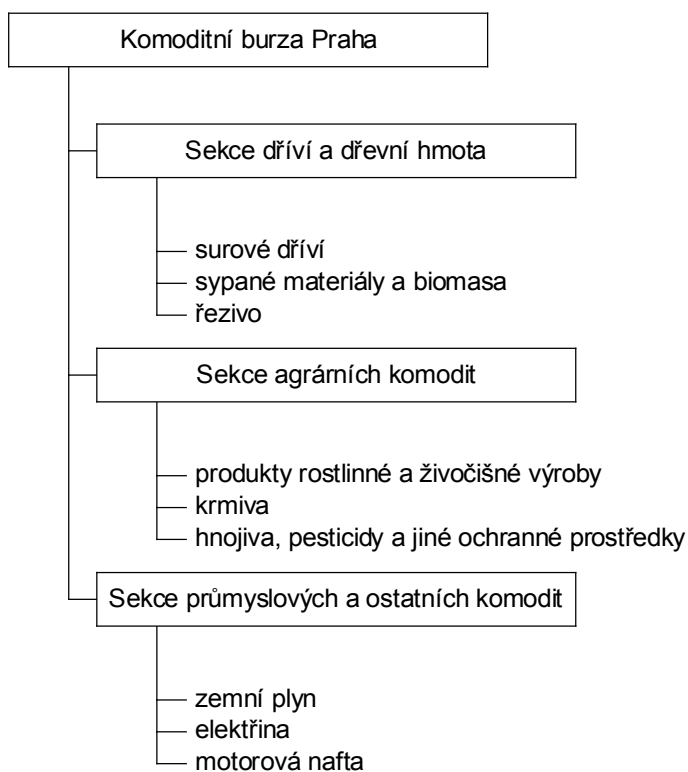
⁹⁶ Agrární komodity. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/agrarni-sekce/komodity/>.

4.2.2 Komoditní burza Praha

Komoditní burza Praha (KBP) se sídlem v Praze byla založena zakladatelskou smlouvou ze dne 21. června 2002 a po udělení státního povolení k provozování burzy vznikla zápisem do obchodního rejstříku dne 30. září 2002. Státní povolení k provozování burzy bylo uděleno dne 13. srpna 2002 Ministerstvem zemědělství. Rozhodnutím ze dne 22. března 2012 udělilo Ministerstvo průmyslu a obchodu státní povolení ke změně statutu KBP ve smyslu rozšíření předmětu burzovních obchodů o zboží spadající do jeho působnosti.

Předmětem obchodování na burze ČMKBK a KBP jsou produkty průmyslové, zemědělské a lesní výroby včetně produktů vzniklých jejich zpracováním. Nejvíce obchodovanými jsou elektřina, zemní plyn a dříví. Přehled jednotlivých burz a komodit KBP znázorňuje Obrázek 24.

Obrázek 24 Přehled burz a komodit KBP



Pramen: Vlastní zpracování.

Státní dozor nad ČMKBK a KBP vykonává v oblasti průmyslových komodit Ministerstvo průmyslu a obchodu a v oblasti zemědělských komodit Ministerstvo zemědělství⁹⁷.

Sekce dříví a dřevní hmota zahrnuje komodity **dříví a dřevní hmotu**, a výrobky vzniklé jejich zpracováním, jakož i výrobky používané v souvislosti s jejich výrobou, přemísťováním, zpracováním nebo prodejem, a dále **řezivo**, konstrukční a obalové materiály na bázi dřeva a dřevěných odpadů.

Sekce agrárních komodit obsahuje **produkty rostlinné a živočišné výroby** a výrobky vzniklé jejich zpracováním, jakož i výrobky používané v souvislosti s jejich výrobou, přemísťováním, zpracováním nebo prodejem, **krmiva, hnojiva, pesticidy a jiné ochranné prostředky**. Komodity v agrární sekci se v současné době na KBP neobchodují⁹⁸.

Sekce průmyslových a ostatních komodit obsahuje **nerostné suroviny** včetně upravených rud, nerud a paliv; produkty koksovacích pecí a rafinérského zpracování ropy; chemické výrobky a chemická vlákna; konstrukční a obalové materiály na bázi pryže, plastu, skla, keramických hmot a betonu; základní kovy a jejich slitiny, včetně hutních výrobků; kovové konstrukční materiály, výrobky z drátu, spojovací materiály, řetězy, armatury, ložiska; vlákniny, papír a výrobky z papíru; elektřina; odpady a druhotné suroviny; povolenky na emise skleníkových plynů a související komodity; indexy vytvořené na základě cen komodit⁹⁹. V sekci průmyslových a ostatních komodit se na KBP v současné době obchoduje s komoditami **zemní plyn, elektřina a motorová nafta**¹⁰⁰.

⁹⁷ EAGRI.cz: resortní portál Ministerstva zemědělství. *Komoditní burzy v působnosti Ministerstva zemědělství*, ref. 86.

⁹⁸ Agrární komodity. *Komoditní burza Praha* [online]. Praha: Komoditní burza Praha, ©2011 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/sekce-agrarni>.

⁹⁹ Komodity. *Komoditní burza Praha* [online]. Praha: Komoditní burza Praha, ©2011 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/komodity>.

¹⁰⁰ Průmyslové komodity. *Komoditní burza Praha* [online]. Praha: Komoditní burza Praha, ©2011 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/prumyslove-komodity>.

4.2.3 POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.

Burza **POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.** (PXE) vznikla jako specializovaná komoditní burza pro obchodování s elektrickou energií, a to v podobě komoditních futures (s fyzickou dodávkou nebo s finančním vypořádáním) nebo v podobě spotových kontraktů s fyzickým vypořádáním. Jednalo se o typický velkoobchodní trh zejména pro banky a licencované obchodníky s elektřinou. Obchodování burza zahájila v červenci 2007 a v říjnu 2008 rozšířila obchodování o slovenskou elektřinu, v březnu 2009 o maďarskou elektřinu. Společný denní trh OTE a PXE v České republice slouží pro obchodování s registrovanými hodinovými produkty a probíhá formou aukcí v systému OTE.

V současné době se na burze PXE obchoduje s **elektrickou energií a zemním plynem** ve formě komoditních futures s finančním a fyzickým vypořádáním. Místem fyzického dodání jsou přenosové soustavy v Česku, na Slovensku, v Maďarsku, Polsku a Rumunsku. Zemní plyn je dodáván do virtuálního bodu obchodování na českém trhu provozovaného společností OTE a.s. (náklady na dodání elektřiny a zemního plynu nejsou zahrnuty v ceně kontraktů).

Obchodování na PXE probíhá v elektronickém systému kontinuálně nebo aukčním způsobem, burzovní shromáždění jsou pořádána ve všech pracovních dnech roku¹⁰¹.

PXE dále nabízí od 20. listopadu 2014 pro koncové odběratele (zejména pro firmy, obce, státní správu a obecně pro všechny větší spotřebitele) možnost nalezení nejvhodnějšího dodavatele elektrické energie a zemního plynu prostřednictvím elektronických aukcí za nejlepší možnou cenu, a to za zcela transparentních podmínek¹⁰².

4.2.4 Komoditní burza Říčany

Komoditní burza Říčany se sídlem v Říčanech u Prahy, byla založena zakladatelskou smlouvou ze dne 13. června 2007 a vznikla na základě státního povolení k provozování burzy Rozhodnutím Ministerstva průmyslu a obchodu ze dne 24. ledna 2008 zápisem do obchodního rejstříku 14. dubna 2008.

¹⁰¹ MPO. *POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.* [online]. MPO, ©2005-2018, Datum poslední aktualizace: 9. 9. 2016 [cit. 2018-11-17]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/stavebnictvi-a-suroviny/komoditni-burzy/komoditni-burzy-v-cr/power-exchange-central-europe--a-s---119992/>.

¹⁰² Co je PXE ?. *Power Exchange Central Europe* [online]. Power Exchange Central Europe, 2019 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.pxe.cz/dokument.aspx?k=Co-Je-PXE>.

Předmětem burzovních obchodů jsou **průmyslové komodity**, konkrétně **nerostné suroviny, barevné kovy a jejich slitiny, polotovary a výrobky**. Primárně je burza zaměřená na obchodování s **feroslitiny** a **legovacími kovy**¹⁰³.

Burza zaznamenává ročně poměrně malý finanční objem i počet uzavřených obchodů s hutnickými polotovary a výrobky.

Státní dozor nad Komoditní burzou Říčany vykonává Ministerstvo průmyslu a obchodu¹⁰⁴.

¹⁰³ *Komoditní burza Říčany* [online]. Říčany u Prahy: Komoditní burza Říčany [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <http://www.burzaricany.cz>.

¹⁰⁴ MPO. *Komoditní burza Říčany* [online]. MPO, ©2005-2018, 20.6.2014 [cit. 2018-11-17]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/stavebnictvi-a-suroviny/komoditni-burzy/komoditni-burzy-v-cr/komoditni-burza-ricany--119832/>.

4.3 Zdanění příjmů z obchodování na burze v ČR a v zahraničí

Tato podkapitola se zabývá zdaněním příjmů z obchodování na burze v České republice a v zahraničí fyzických osob nepodnikajících. Zdanění fyzických osob podnikajících a právnických osob nebude v této závěrečné práci řešeno.

Zdanění příjmů plynoucích z držby nebo prodeje cenných papírů fyzickou osobou nepodnikající a z obchodování na burze lze rozdělit na dvě kategorie, a to na **příjmy z titulu práva reprezentovaným cenným papírem** (úrok, podíl na zisku nebo dividenda) a na **kapitálové zisky** spočívající v rozdílu mezi prodejní a nákupní (pořizovací) cenou.

Pro potřeby této práce bude dále rozvedeno zdanění kapitálových zisků.

Zdanění kapitálových zisků (příjmy a zisky z prodeje akcií nebo derivátů či měn) fyzických osob nepodnikajících upravuje zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů¹⁰⁵.

Podle § 10 ostatní příjmy zákona o daních z příjmů poplatník (zde fyzická osoba nepodnikající) přiznává příjmy z prodeje cenných papírů za příslušný kalendářní rok snížené o přímo související výdaje. Přímo souvisejícím výdajem je kupní cena příslušných cenných papírů a poplatky hrazené zprostředkovateli obchodu (provize při nákupu a prodeji). Fyzická osoba nepodnikající platí **daň pouze z realizovaného zisku**, tzn. z rozdílu mezi nákupní a prodejní cenou. **Nerealizovaný zisk**, kdy dojde pouze k nárůstu hodnoty cenného papíru a fakticky k prodeji cenného papíru nedošlo, **není předmětem daně**.

Osvobození od daně z příjmů lze podle § 4 odst. 1, písm w) zákona o daních z příjmů uplatnit v případě, kdy příjmy z úplatného převodu cenných papírů nepřesáhly ve zdaňovacím období částku 100.000,- Kč, nebo taktéž v případě, kdy doba mezi pořízením a prodejem cenného papíru je delší než 3 roky (tzv. časový test), pak je příjem z prodeje cenných papírů od daně osvobozen podle § 4, odst. 1, písm.x) zákona o daních z příjmů¹⁰⁶.

¹⁰⁵ Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů [online]. [cit. 2019-09-07]. Dostupné z [www: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-586](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-586).

¹⁰⁶ Zdanění příjmů z obchodování na burze v ČR – fyzické osoby nepodnikající. *TradeandFinance.eu* [online]. Praha: TradeandFinance.eu, ©2013-2019 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <http://www.tradeandfinance.eu/clanky/dane-cr-fyzicke-osoby-nepodnikajicic/>.

Příjmem se zde rozumí příjem peněz z úplatného převodu cenných papírů, tzn. co bylo poplatníkovi skutečně vyplaceno z prodeje (ať už na jeho bankovní účet, v hotovosti nebo na obchodní účet u brokera).

V případě průběžného nákupu a prodeje cenných papírů se pro případné osvobození v rámci časového testu použije **metoda FIFO** (*first in first out*), tzn. první nakoupený cenný papír se prodá jako první. Metodu LIFO (*last in first out*) český daňový řád nepovoluje.

Zisky z tradingu opcí, forexu, komodit nebo dalších instrumentů (derivátů) **se daní vždy** bez ohledu na časový test. Zda jde o kontrakt nakoupený v České republice nebo v zahraničí, u českého nebo zahraničního brokera.

U nákupu a prodeje cenného papíru nebo derivátového kontraktu v jiné měně než Kč se k přepočtu na Kč použije kurz, který je po skončení kalendářního roku zveřejněn ve vyhlášce Ministerstva financí ČR pro příslušný rok¹⁰⁷.

Příjmy z obchodování s cennými papíry a deriváty v zahraničí nejsou obvykle v zemi emitenta zdaňovány, resp. existuje **smlouva o zamezení dvojího zdanění** a zdanit tyto příjmy ve státě emitenta se neumožňuje a konečné zdanění je poté shodné jako zdanění z obchodování s cennými papíry emitenta se sídlem v České republice.

Příjmy lze ve smlouvách o zamezení dvojího zdanění najít v článku 10 – Dividendy, článku 11 – Úroky, článku 13 – Zisky ze zcizení majetku. Samotný způsob zamezení dvojího zdanění lze obvykle nalézt v článku 23 – Zamezení dvojího zdanění. Smlouva nemůže ukládat nové daňové povinnosti, může pouze daňovou povinnost existující v jednom ze smluvních států snižovat¹⁰⁸.

¹⁰⁷ DVOŘÁK, Jan. Zdanění zisků z burzy. *Pro Investory* [online]. Praha: Pro Investory, ©2017, 19. 3. 2016 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <https://www.proinvestory.cz/zdaneni-zisku-z-burzy>.

¹⁰⁸ Zdanění příjmů z obchodování na burze v zahraničí – fyzické osoby nepodnikající. *TradeandFinance.eu* [online]. Praha: TradeandFinance.eu, ©2013-2019 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <http://www.tradeandfinance.eu/clanky/dane-a-legislativa/dane-zahranici-fyzicke-osoby-nepodnikajici/>.

5 Výsledky a diskuse

Tato kapitola se zabývá obchodováním s produktem zemního plynu v rámci sdružených služeb dodávky zemního plynu (SSDP) na Českomoravské komoditní burze Kladno a Komoditní burze Praha.

5.1 Obchodování na komoditní burze se zemním plynem

Obchodování na komoditní burze se zemním plynem na Českomoravské komoditní burze Kladno je věnována podkapitola 5.1.1 a na Komoditní burze Praha podkapitola 5.1.2. Podkapitoly obsahují charakteristiku jednotlivých produktů zemního plynu na těchto burzách.

Následující kapitola 5.2 je věnována porovnání ceny kurzu pro dodávky zemního plynu v pásmu ročního odběru do 630 MWh/odběrné místo pro jednotlivé roky na základě získaných dat mezi jednotlivými burzami.

5.1.1 Českomoravská komoditní burza Kladno

Na energetické burze Českomoravské komoditní burzy Kladno (ČMKBK) lze obchodovat s komoditou **zemní plyn v rámci sdružených služeb dodávky zemního plynu (SSDP)**. Zemní plyn je fyzicky dodáván do odběrných míst oprávněného zákazníka (odběratele) na území České republiky, spolu s převzetím závazku odběratele odebrat plyn z distribuční soustavy a s přenesením odpovědnosti za odchylku na držitele licence na obchod se zemním plynem (dodavatele) podle energetického zákona a navazujících prováděcích předpisů v platném znění, včetně zajištění distribuce zemního plynu a systémových služeb.

Obchodování zemního plynu probíhá na vedlejším trhu ČMKBK a je realizováno na **elektronickém parketu**. Na tuto komoditu lze vyhlášovat pouze poptávkové aukce s klesající cenou nebo poptávkové aukce s rostoucí cenou. Burzovní obchody lze uzavírat s jednorázovou nebo s postupnou fixací ceny.

Na ČMKBK lze obchodovat dva základní produkty zemního plynu:

- zemní plyn v pásmu ročního odběru do 630 MWh/odběrné místo (maloodběr);
- zemní plyn v pásmu ročního odběru nad 630 MWh/odběrné místo (velkoodběr).

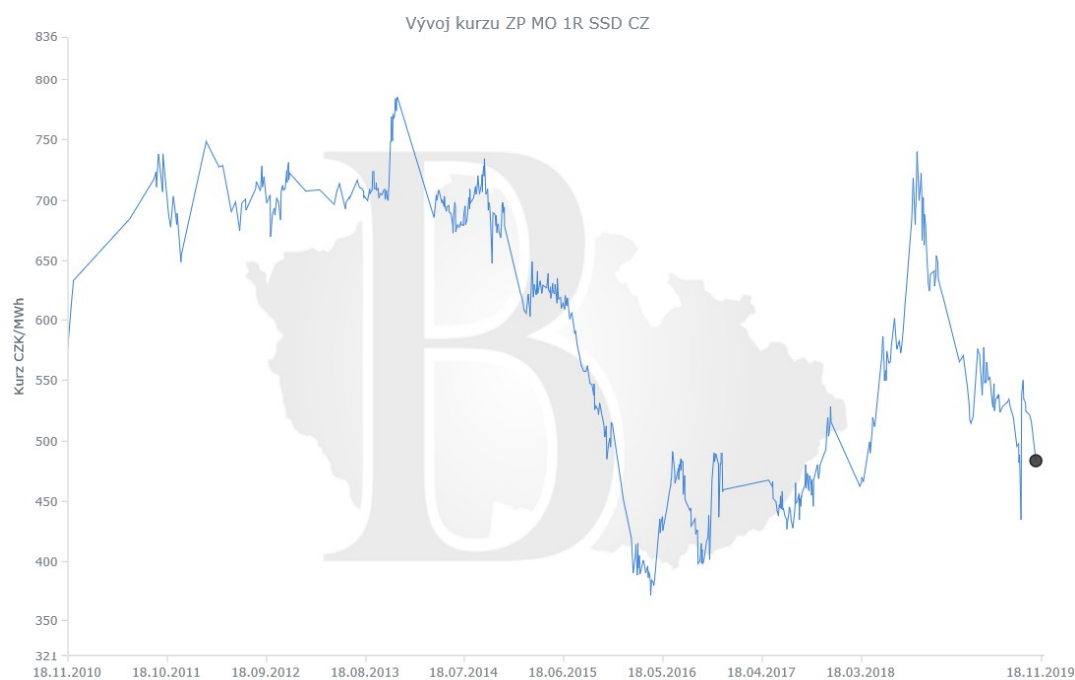
Obchody na dodávku zemního plynu v rámci SSDP s jednorázovou fixací ceny lze na energetické burze ČMKBK uzavírat na období příslušné části aktuálního roku a dalších tří po sobě jdoucích kalendářních roků. Obchody s postupnou fixací ceny lze uzavírat na období tří celých po sobě jdoucích kalendářních roků následujících po skončení aktuálního kalendářního roku.

Dodávka plynu začíná první plynárenský den prvního kalendářního měsíce dodávky a končí poslední kalendářní den posledního kalendářního měsíce dodávky.

Cena při obchodování zemního plynu je uvedena v Kč a neobsahuje daň z přidané hodnoty, daň z plynu či jakékoli jiné nepřímé daně nebo obdobné platby a neobsahuje cenu za dopravu plynu a související služby¹⁰⁹.

Cenový vývoj kurzu zemního plynu do 630 MWh/OM/rok na ČMKBK za období 18.11.2010-30.10.2019 zobrazuje Obrázek 25 uvedený níže.

Obrázek 25 Vývoj kurzu zemního plynu do 630 MWh/OM/rok na ČMKBK



Pramen: Českomoravská komoditní burza Kladno¹¹⁰.

¹⁰⁹ Zemní plyn. Českomoravská komoditní burza Kladno [online]. Kladno, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/komodity/zemni-plyn/>.

¹¹⁰ Grafy – Zemní plyn. Českomoravská komoditní burza Kladno [online]. Kladno, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/aktualni-grafy/grafy-zemni-plyn/?se=MO1R&re=>.

Z výše uvedeného grafu je patrné, že cena zemního plynu do 630 MWh/OM/rok pro maloodběratele od roku 2010 (18.11.2010 kurz 575 Kč/MWh) pozvolně s výkyvy stoupala a vystoupala až na vrchol v roce 2013 (05.12.2013 kurz 786 Kč/MWh) a dále klesala až na své minimum v roce 2016 (07.04.2016 kurz 382 Kč/MWh), odkud se odrazila a vystoupala na další maximum v roce 2018 (24.09.2018 kurz 741 Kč/MWh). V současné době cena klesá, poslední zjištěný údaj ke dni 30.10.2019 byl kurz 484 Kč/MWh.

5.1.2 Komoditní burza Praha

Předmětem burzovních obchodů se zemním plynem na Komoditní burze Praha je **fyzická dodávka zemního plynu** do odběrných míst zadavatele dodavatelem, s převzetím závazku zadavatele odebrat zemní plyn z plynárenské distribuční soustavy, včetně přenesení odpovědnosti za odchylku na dodavatele podle zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 365/2009 Sb., o Pravidlech trhu s plynem, ve znění pozdějších předpisů, a ve smyslu vyhlášek Energetického regulačního úřadu v platném znění.

Komodita zemní plyn je na Komoditní burze Praha rozdělena do 3 kategorií:

- zemní plyn v pásmu ročního odběru do 630 MWh/OM;
- zemní plyn v pásmu ročního odběru od 630 do 4.200 MWh/OM;
- zemní plyn v pásmu ročního odběru nad 4 200 MWh/OM¹¹¹.

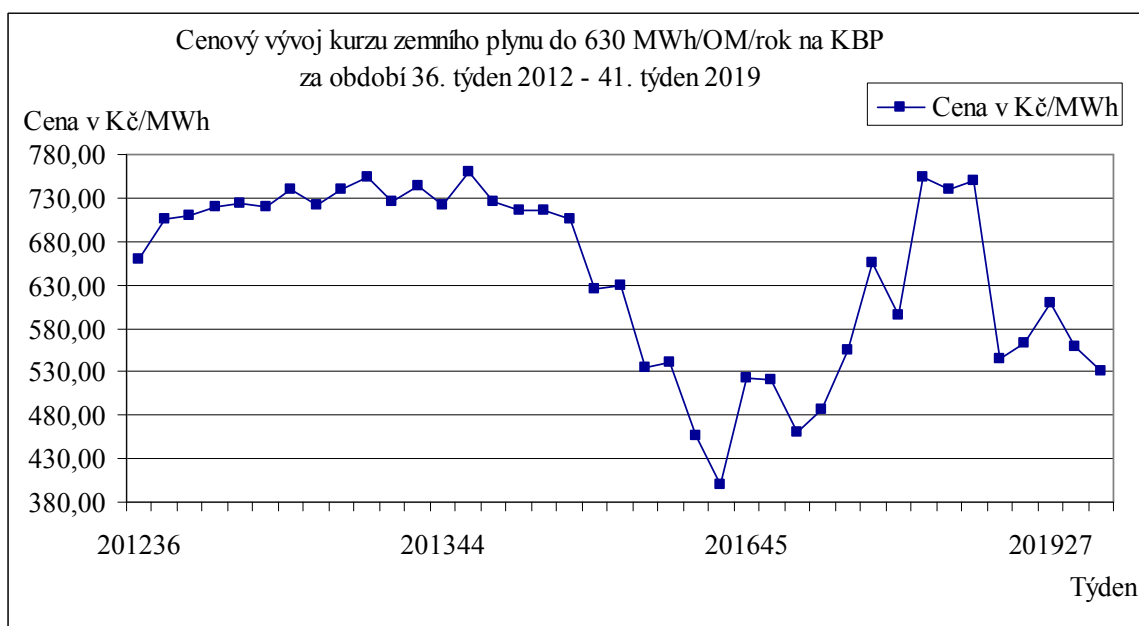
Předmětem plnění je i zabezpečení přepravy, distribuce a případného uskladnění zemního plynu. Místem plnění jsou odběrná místa zájemců, příp. osob, které za zájemce jednají¹¹².

Cenový vývoj kurzu zemního plynu do 630 MWh/OM/rok na KBP za období 36. týden 2012-41.týden 2019 zobrazuje graf (viz Obrázek 26), který vychází z dat poskytnutých předsedou burzovní komory KBP panem Milanem Nejedlý (data uvedena v tabulce Tabulka 25 v příloze).

¹¹¹ KBP. Komoditní burza Praha: specifikace průmyslových komodit obchodovaných prostřednictvím Komoditní burzy Praha (KBP) – elektřina, zemní plyn, motorová nafta [PDF]. KBP, [?2019], [cit. 2019-10-26]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/component/phocadownload/category/7-prumyslove-komodity?download=106:specifikace-komodit-zemni-plyn-elektrina-motorova-nafta>.

¹¹² KBP. *Uzance průmyslových a ostatních komodit zemní plyn* [PDF]. KBP, Praha 22.09.2016 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/component/phocadownload/category/1-predpisy?download=382:uzance-zemni-plyn>.

Obrázek 26 Cenový vývoj kurzu zemního plynu do 630 MWh/OM/rok na KBP



5.2 Porovnání kurzu pro vybrané dodávky zemního plynu

Tato kapitola se zabývá srovnáním vybraných cenových kurzů pro roční dodávky produktu zemní plyn v pásmu ročního odběru do 630 MWh/odběrné místo (maloodběr) mezi ČMKBK a KBP. Vychází se z poskytnutých dat ČMKBK a KBP pro termín dodávky 01.01.-31.12. téhož roku. Porovnávané hodnoty kurzu byly vybrány tak, aby pro daný časový interval byly dostupné z obou komoditních burz.

5.2.1 Dodávka zemního plynu 01.01.2013-31.12.2013

Pro období dodávky zemního plynu na rok 2013 se podařilo získat data ze dvou obchodních týdnů. Porovnávané hodnoty zobrazuje Tabulka 16 a Tabulka 17.

Tabulka 16 Obchodní období 29.10.2012-04.11.2012 (44. týden 2012)

Období	Množství MWh	Kurz Kč/MWh	Objem obchodu v Kč	Burza
201244	4 409,61	710,00	3 130 823,10	KBP
30.10.2012	5 598,00	699,00	3 913 002,00	ČMKBK

Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z KBP¹¹³ a ČMKBK¹¹⁴.

V uvedeném období výše kurzu pro komoditu zemní plyn do 630 MWh/odběrné místo (maloodběr) byla na burze KBP ve výši 710,00 Kč/MWh a pro ČMKBK ve výši 699,00 Kč/MWh. Rozdíl v ceně činí 11 Kč. V rámci objemu obchodu vedla ČMKBK.

Tabulka 17 Obchodní období 26.11.2012-02.12.2012 (48. týden 2012)

Období	Množství MWh	Kurz Kč/MWh	Objem obchodu v Kč	Burza
201248	1 106,00	723,06	799 705,00	KBP
27.11.2012	3 372,00	725,00	2 444 700,00	ČMKBK
28.11.2012	3 436,00	715,00	2 456 740,00	ČMKBK
29.11.2012	7 389,00	725,00	5 357 025,00	ČMKBK

Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z KBP¹¹⁵ a ČMKBK¹¹⁶.

¹¹³ Údaje pro Komoditní burzu Praha obsahuje Tabulka 25 v příloze – pozn. aut.

¹¹⁴ Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=2013&od=2012-10-29&do=>

¹¹⁵ Údaje pro Komoditní burzu Praha obsahuje Tabulka 25 v příloze – pozn. aut.

¹¹⁶ Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online], ref. 114.

V uvedeném období výše kurzu pro komoditu zemní plyn do 630 MWh/odběrné místo (maloodběr) byla na burze KBP ve výši 723,06 Kč/MWh a pro ČMKBK ve výši 721,67 Kč/MWh (zde uvedená průměrná hodnota). Jednoznačně nejvyšší objem obchodu v Kč burza ČMKBK.

Produkt zemní plyn do 630 MWh/OM s termínem dodávky 01.01.2013-31.12.2013 se v 44. týdnu 2012 prodával na ČMKB za cenu 710 Kč/MWh a o 4 týdny později (48. týden 2012) jeho cena vzrostla o 18,31 % na částku 723 Kč/MWh.

5.2.2 Dodávka zemního plynu 01.01.2015-31.12.2015

Pro dodávku zemního plynu na rok 2015 se podařilo získat data pro porovnání z měsíce dubna 2014, které zobrazuje Tabulka 18.

Tabulka 18 Obchodní období 21.04.2014-27.04.2014 (17. týden 2014)

Období	Množství MWh	Kurz Kč/MWh	Objem obchodu v Kč	Burza
201417	4 960,00	760,00	3 769 600,00	KBP
24.04.2014	1 482,00	709,00	1 050 738,00	ČMKBK

Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z KBP¹¹⁷ a ČMKBK¹¹⁸.

V uvedeném období cena kurzu na KBP činila 760,00 Kč/MWh a na ČMKBK byla levnější o 51,00 Kč, tj. o 6,71 % (hodnota 709,00 Kč/MWh). I přes tuto skutečnost dosáhla KBP nejvyššího objemu obchodu v Kč.

5.2.3 Dodávka zemního plynu 01.01.2016-31.12.2016

Pro dodávku zemního plynu na rok 2016 se podařilo získat data pro porovnání z měsíce října 2015, které zobrazuje Tabulka 19.

¹¹⁷ Údaje pro Komoditní burzu Praha obsahuje Tabulka 25 v příloze – pozn. aut.

¹¹⁸ Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=2015&od=2014-04-21&do=2014-04-27>.

Tabulka 19 Obchodní období 26.10.2015-01.11.2015 (44. týden 2015)

Období	Množství MWh	Kurz Kč/MWh	Objem obchodu v Kč	Burza
201544	3 044,05	839,95	2 556 853,99	KBP
27.10.2015	1 131,00	521,00	589 251,00	ČMKBK
29.10.2015	2 884,00	519,00	1 496 796,00	ČMKBK

Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z KBP¹¹⁹ a ČMKBK¹²⁰.

V uvedeném týdnu byla cena zemního plynu v dané kategorii nejvyšší na KBP ve výši 839,95 Kč, naopak levnější byla na ČMKBK s hodnotou 521,00-519,00 Kč, rozdíl činí cca 300,00 Kč. I přes tuto skutečnost dosáhla KBP nejvyššího objemu obchodu v Kč.

5.2.4 Dodávka zemního plynu 01.01.2017-31.12.2017

Pro dodávku zemního plynu na rok 2017 se podařilo získat data pro porovnání z měsíce října 2016, které zobrazuje Tabulka 20.

Tabulka 20 Obchodní období 17.10.2016-23.10.2016 (42. týden 2016)

Období	Množství MWh	Kurz Kč/MWh	Objem obchodu v Kč	Burza
201642	1 624,57	399,60	649 170,90	KBP
18.10.2016	1 147,00	420,00	481 740,00	ČMKBK
20.10.2016	4 494,00	429,00	1 927 926,00	ČMKBK
21.10.2016	1 859,00	439,00	816 101,00	ČMKBK

Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z KBP¹²¹ a ČMKBK¹²².

V uvedeném týdnu byla cena zemního plynu v dané kategorii nejnižší na KBP ve výši 399,60 Kč, naopak dražší byla na ČMKBK. Za celé období se i přes tuto skutečnost na této burze uzavřel nejnižší objem obchodu v Kč.

¹¹⁹ Údaje pro Komoditní burzu Praha obsahuje Tabulka 25 v příloze – pozn. aut.

¹²⁰ Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=&od=2015-10-26&do=2015-11-01>.

¹²¹ Údaje pro Komoditní burzu Praha obsahuje Tabulka 25 v příloze – pozn. aut.

¹²² Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=&od=2016-10-17&do=2016-10-23>.

5.2.5 Dodávka zemního plynu 01.01.2019-31.12.2019

Pro dodávku zemního plynu na rok 2019 se podařilo získat data pro porovnání z měsíce listopad 2018, které zobrazuje Tabulka 21.

Tabulka 21 Obchodní období 26.11.2018-02.12.2018 (48. týden 2018)

Období	Množství MWh	Kurz Kč/MWh	Objem obchodu v Kč	Burza
201848	3 828,74	749,00	2 867 724,01	KBP
27.11.2018	16 457,00	639,00	10 516 023,00	ČMKBK
28.11.2018	1 196,00	655,00	783 380,00	ČMKBK

Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z KBP¹²³ a ČMKBK¹²⁴.

Z tabulky je patrné, že v uvedeném týdnu byla cena zemního plynu v dané kategorii nižší na ČMKBK oproti ceně na KBP. Největší objem obchodu v Kč a nejvyšší množství MWh v uvedeném období bylo uzavřeno na burze ČMKBK.

5.3 Porovnání vybraných ukazatelů mezi KBP a ČMKBK

Tato kapitola se zabývá srovnáním vybraných ukazatelů pro dodávky produktu zemní plyn v pásmu ročního odběru do 630 MWh/odběrné místo (maloodběr) mezi ČMKBK a KBP. Vychází se z poskytnutých dat ČMKBK a KBP za období 36. týden 2012 a 41. týden 2019.

¹²³ Údaje pro Komoditní burzu Praha obsahuje Tabulka 25 v příloze – pozn. aut.

¹²⁴ Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=&od=2018-11-26&do=2018-12-02>.

5.3.1 Vývoj obchodovaného množství zemního plynu na KBP a ČMKBK

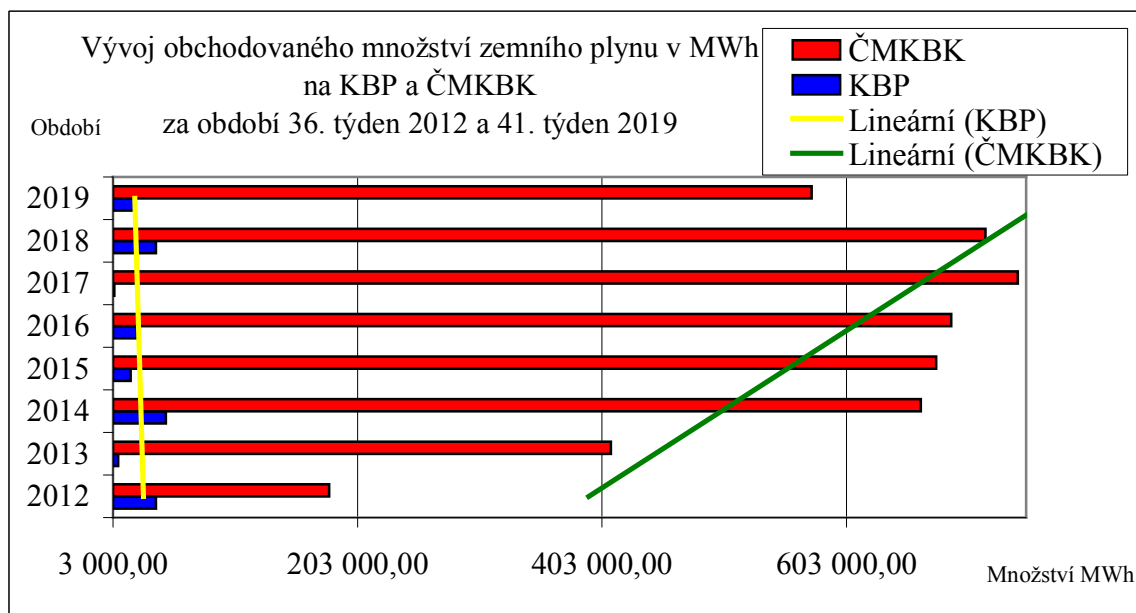
Následující Tabulka 22 a Obrázek 27 zobrazují vývoj obchodovaného množství dodávek produktu zemní plyn pro malooběr za příslušné období. Nejmenší obchodované množství bylo zaznamenáno v roce 2017 (7 161,20 MWh) na KBP, tehdy se uskutečnil jediný obchod. Naopak nejvyšší obchodované množství zemního plynu se podařilo zobchodovat na KBP v roce 2014 (46 312,03 MWh). Naproti tomu ČMKBK zaznamenala nejnižší obchodované množství zemního plynu v roce 2012 (179 890,00 MWh) a nejvyšší v roce 2017 (743 066,00 MWh).

Tabulka 22 Vývoj obchodovaného množství z. plynu v MWh na KBP a ČMKBK

Období	Název burzy	
	KBP	ČMKBK
2012	38 148,32	179 890,00
2013	7 161,20	410 404,00
2014	46 312,03	663 735,00
2015	17 283,43	676 334,00
2016	22 705,91	688 835,00
2017	3 957,86	743 066,00
2018	38 065,32	716 731,00
2019	21 337,85	574 635,00
Celkem	194 971,92	4 653 630,00

Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z komoditní burzy KBP a ČMKBK.

Obrázek 27 Vývoj obchodovaného množství z. plynu v MWh na KBP a ČMKBK



Pramen: Vlastní zpracování, zdrojem dat je Tabulka 22.

Počet obchodovaného množství na KBP (značeno modře) je oproti množství ČMKBK (značeno červeně) nepatrné. Naproti tomu obchodované množství na ČMKBK vykazuje rychle rostoucí trend (zelená křivka). Podle dosavadního vývoje obchodovaného množství v MWh na ČMKBK lze usoudit, že v roce 2019 bude obchodované množství v MWh vyšší než v roce loňském.

Celkem se za sledované období podařilo zobchodovat na KBP 194 971,92 MWh a na ČMKBK 4 653 630,00 MWh.

Lze tedy konstatovat, že obliba obchodování s komoditou zemní plyn pro maloobchod na burze ČMKBK se stále zvyšuje.

5.3.2 Vývoj objemu obchodu v Kč za zemní plyn na KBP a ČMKBK

Následující Tabulka 23 a Obrázek 28 zobrazují vývoj objemu obchodu v Kč za zemní plyn pro malooběr za příslušné období.

Objem obchodu v Kč za zemní plyn na KBP je nízký a i přes kolísavé hodnoty v jednotlivých letech vykazuje klesající trend (značeno žlutě). Naopak ČMKBK dosahuje vysokých objemů v Kč a tento objem vykazuje rostoucí trend (značeno zeleně).

Nejvyššího objemu v Kč dosáhly obě burzy shodně v roce 2014 (ČMKBK 458 mil. Kč a KBP 33 mil. Kč). Naopak nejnižší objem v Kč činil u ČMKBK v roce 2012 (127 mil. Kč) a u KBP rok 2017 (1,8 mil. Kč).

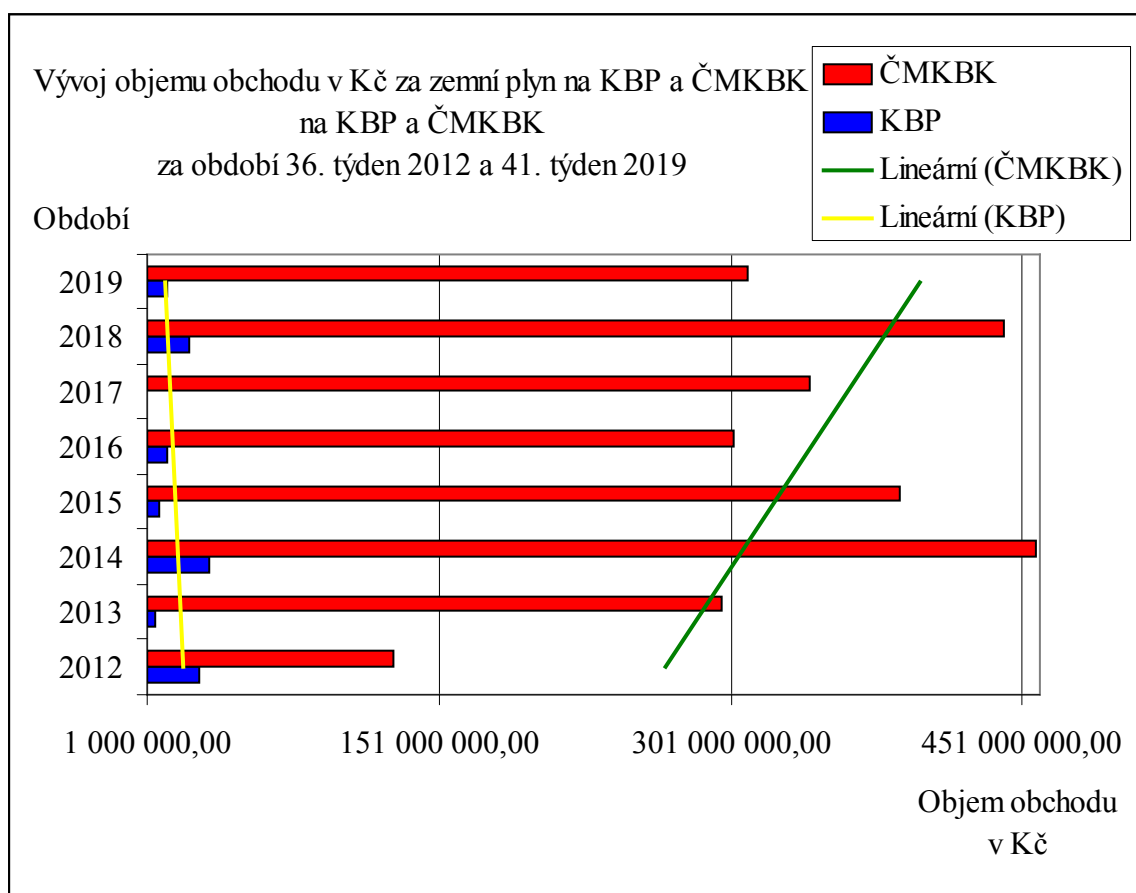
Tabulka 23 Vývoj objemu obchodu v Kč za zemní plyn na KBP a ČMKBK

Období	Název burzy	
	KBP	ČMKBK
2012	27 246 667,40	127 759 761,00
2013	5 286 591,40	296 056 535,00
2014	33 345 213,24	458 027 700,00
2015	7 427 032,79	388 219 844,00
2016	11 118 410,72	302 354 910,00
2017	1 820 615,60	341 608 534,00
2018	23 125 817,33	441 489 786,00
2019	11 691 041,68	310 238 676,00
Celkem	121 061 390,16	2 665 755 746,00

Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z komoditní burzy KBP a ČMKBK.

Celkem za sledované období KBP zprostředkovala obchody za 121 mil. Kč, ČMKBK zprostředkovala obchody za 2,67 mld. Kč).

Obrázek 28 Vývoj objemu obchodu v Kč za zemní plyn na KBP a ČMKBK



Pramen: Vlastní zpracování, zdrojem dat je Tabulka 23.

5.3.3 Vývoj průměrné ceny zemního plynu v Kč/MWh na KBP a ČMKBK

Následující Tabulka 24 a Obrázek 29 zobrazují vývoj průměrné ceny zemního plynu v Kč/MWh pro maloobděl za příslušné období.

Na KBP nejvyšší průměrná cena zemního plynu činila za rok 2014 (724,01 Kč/MWh), o rok později strmě klesla na minimum 348,39 Kč/MWh. Na ČMKBK průměrná cena zemního plynu byla nejvyšší v roce 2013 (724,26 Kč/MWh) a nejnižší v roce 2016 (432,18 Kč/MWh).

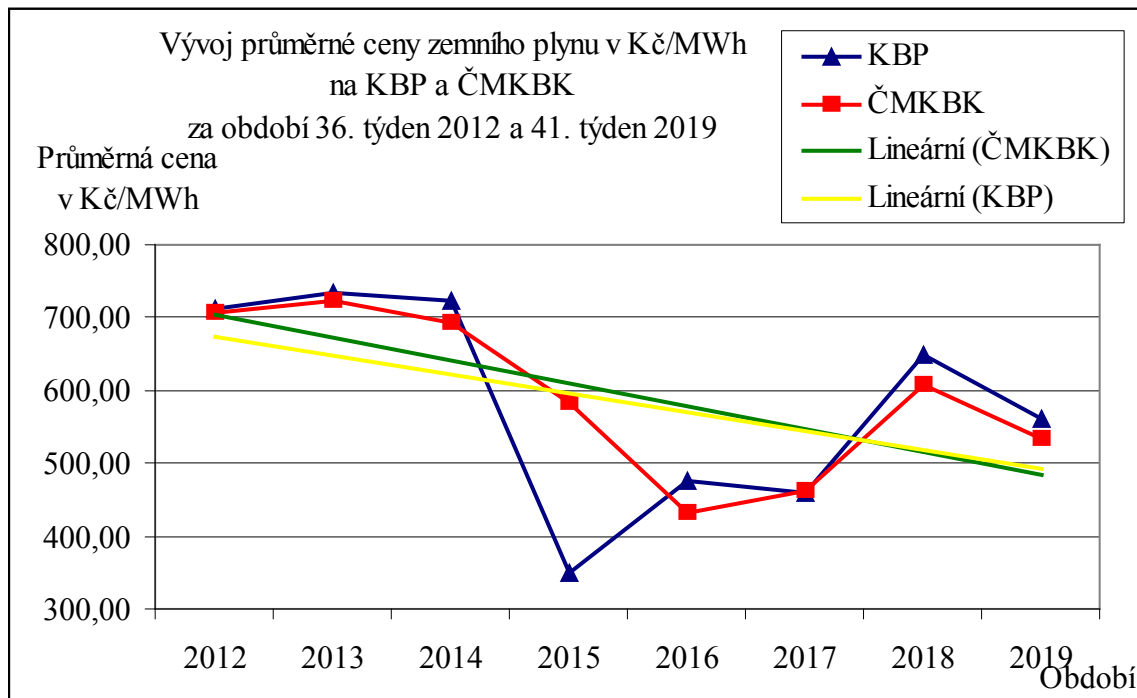
Vývojový trend průměrné ceny zemního plynu v Kč/MWh má v případě KBP a ČMKBK klesající tendenci.

Tabulka 24 Vývoj průměrné ceny zemního plynu v Kč/MWh na KBP a ČMKBK

Období	Název burzy	
	KBP	ČMKBK
2012	711,03	707,29
2013	734,52	724,26
2014	724,01	694,14
2015	348,39	583,20
2016	474,80	432,18
2017	460,00	462,10
2018	647,81	606,78
2019	560,73	534,88

Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z komoditní burzy KBP a ČMKBK.

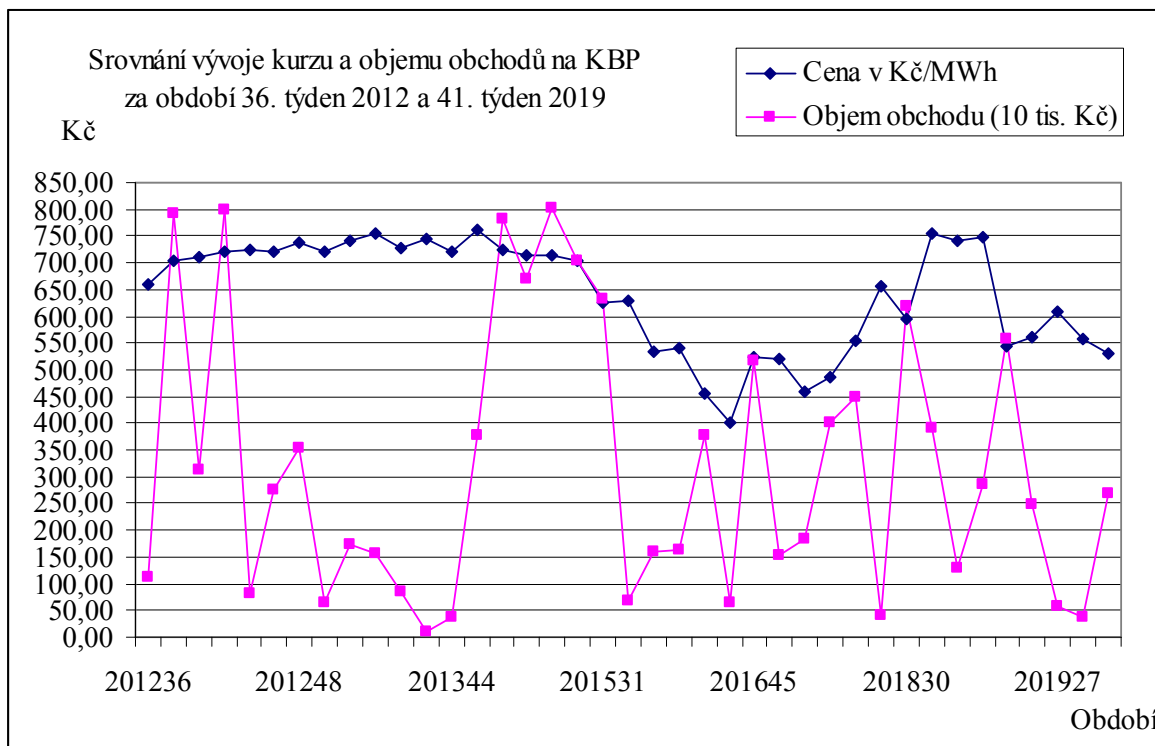
Obrázek 29 Vývoj průměrné ceny zemního plynu v Kč/MWh na KBP a ČMKBK



Pramen: Vlastní zpracování, zdrojem dat je Tabulka 24.

Následující Obrázek 30 zobrazuje srovnání vývoje kurzu v Kč/MWh a objemu obchodů v Kč na KBP za období 36. týden 2012 a 41. týden 2019. Vývoj kurzu plynu a vývoj objemu obchodů na KBP za sledované období nesvědčí o významnějším cenotvorném vlivu těchto obchodů.

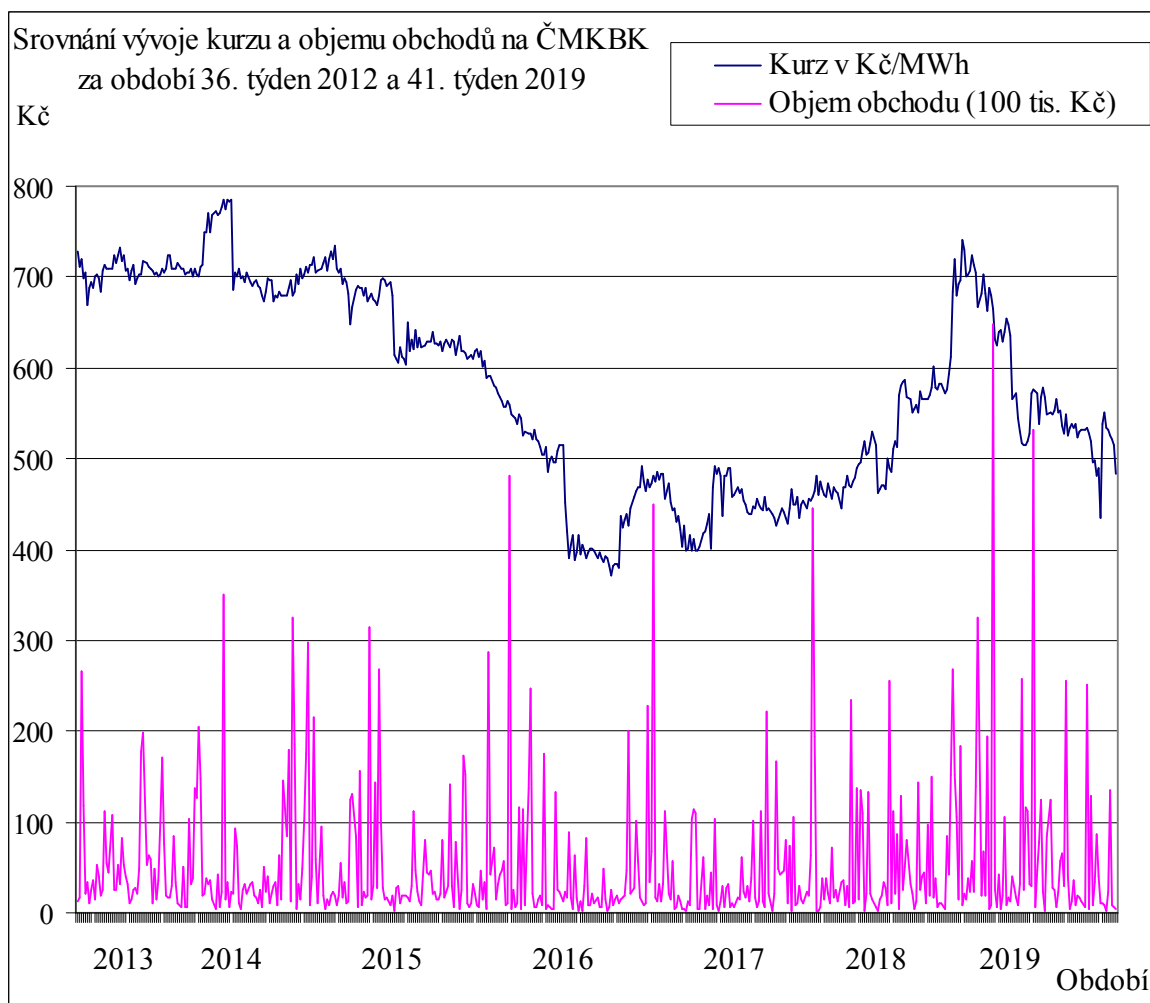
Obrázek 30 Srovnání vývoje kurzu a objemu obchodů na KBP



Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z KBP.

Následující Obrázek 31 zobrazuje srovnání vývoje kurzu v Kč/MWh a objemu obchodů v Kč na ČMKBK za období 36. týden 2012 a 41. týden 2019. Vývoj kurzu plynu a vývoj objemu obchodů na ČMKBK za sledované období nesvědčí o významnějším cenotvorném vlivu těchto obchodů.

Obrázek 31 Srovnání vývoje kurzu a objemu obchodů na ČMKBK



Pramen: Vlastní zpracování na základě získaných dat z ČMKBK.

5.4 Porovnání průměru kurzu s maloobchodní cenou na trhu

Tato podkapitola se zabývá porovnáním vývoje průměru dosažených kurzů na burze ČMKBK a KBP s vývojem maloobchodních cen zemního plynu. Pro srovnání byly vybrány ceny za komoditu na území České republiky v pásmu množství odebíraného zemního plynu od 7,56 do 15 MWh/rok vybraných společností ve sledovaném období 2012-2019, což odpovídá roční spotřebě zemního plynu rodinného domu za účelem vaření, ohřevu TUV¹²⁵ a vytápění rodinného domu.

Následující Obrázek 32 zobrazuje hodnoty ceny komodity v Kč/kWh vybraných společností za období roku 2012 až rok 2019. Konkrétně jsou zaznamenány hodnoty u společnosti E. ON Distribuce, a.s., Pražská plynárenská Distribuce, a.s., GasNet, s. r. o.

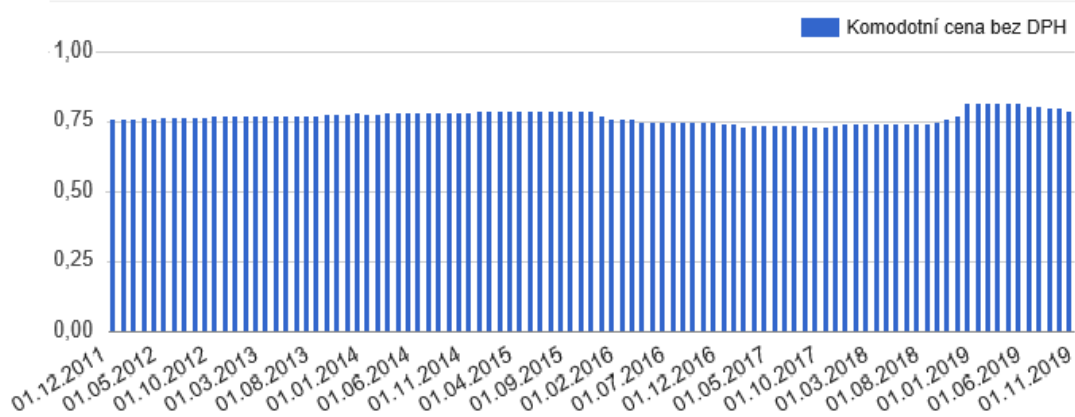
Po porovnání průměrných cen zemního plynu v Kč/MWh na KBP a ČMKBK (viz Tabulka 24 a Obrázek 29) s hodnotami cen za zemní plyn v Kč/kWh u tří vybraných společností (viz Obrázek 32) lze konstatovat, že ceny vytvořené na komoditních burzách byly podobné cenám na trhu v letech 2012 až 2014. Od roku 2015 ceny na burze neodpovídají a ani se nepřibližují cenám na trhu. Cenotvorný vliv komoditního obchodování na tržní maloobchodní cenu zemního plynu v současné době je takřka nulový, tržní cena si drží setrvalou výši dlouhodobě a pohybuje se kolem hodnoty 0,75 Kč/kWh bez ohledu na pohyb kurzu na komoditních burzách.

¹²⁵ Zkratka TUV pro teplou užitkovou vodu – pozn. aut.

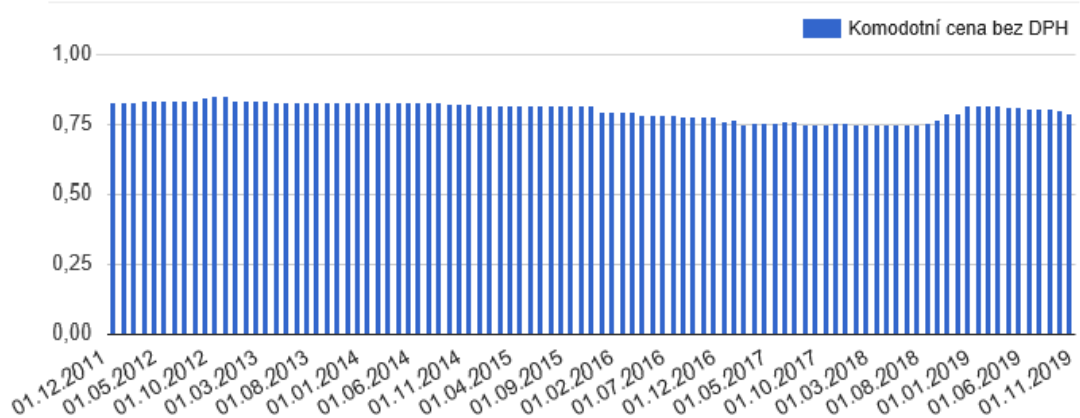
Obrázek 32 Cena za komoditu v Kč/kWh u vybraných společností

Odběr 7.56-15 MWh/rok

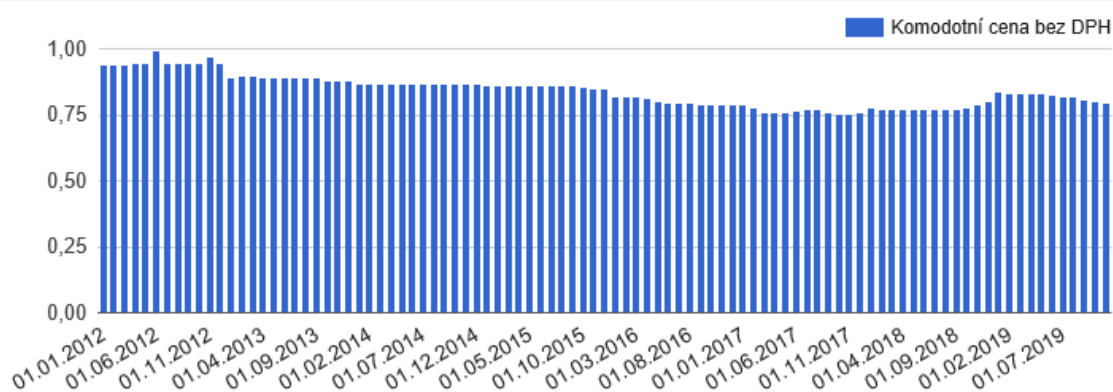
cena za komoditu na území E.ON Distribuce, a.s. [Kč/kWh]



cena za komoditu na území Pražská plynárenská Distribuce, a.s. [Kč/kWh]



cena za komoditu na území GasNet, s.r.o. [Kč/kWh]



Pramen: Převzato z Kalkulátor cen energií TZB-info a upraveno¹²⁶.

¹²⁶ Vývoj komoditních cen zemního plynu. *Kalkulátor cen energií TZB-info* [online]. Praha: Topinfo, © 2012-2019 [cit. 2019-11-17]. Dostupné z: <https://kalkulator.tzb-info.cz/cz/vyvoj-komoditnich-cen-zemniho-plynu?op=7.56-15>.

6 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo charakterizovat fungování komoditních trhů s hlavním zaměřením na současný stav veřejného obchodování s komoditami v rámci České republiky. V práci byly popsány nejobchodovatelnější komodity i technická analýza. Vlastní práce byla věnována jednotlivým komoditním burzám v České republice se zaměřením na současný stav veřejného obchodování.

Pro praktickou část diplomové práce bylo nutné získat potřebná data. Za tímto účelem byla vyhledávána a shromažďována data z jednotlivých komoditních burz. Po zjištění neexistence požadovaných dat ke srovnání byla odeslána žádost o poskytnutí požadovaných dat. Získané časové řady jednotlivých komodit byly podrobeny zkoumání.

Nejprve z dat dostupných pro obě komoditní burzy byly vybrány roční dodávky zemního plynu a z nich vybrána kategorie totožného produktu ročních dodávek zemního plynu v pásmu ročního odběru do 630 MWh/odběrné místo (maloodběr). Tento výběr umožnil porovnat ceny kurzu mezi jednotlivými komoditními burzami ve shodném (podobném) časovém období (týdnu).

Dále v práci byly porovnávány vybrané ukazatele mezi dvěma burzami. Konkrétně se jednalo o vývoj obchodovaného množství zemního plynu, objem obchodu se zemním plynem a průměrné ceny zemního plynu. Také bylo provedeno srovnání vývoje kurzu a objemu obchodu zemního plynu na porovnávaných burzách. Výsledek vypovídá o tom, že vývoj kurzu plynu a vývoj objemu obchodů na KBP a ČMKBK za sledované období nesevřdí o významnějším cenotvorném vlivu těchto obchodů.

Poslední část práce byla věnována porovnání dosažené průměrné hodnoty kurzu na komoditních burzách s cenou tržní u tří vybraných společností. Bylo zjištěno, že cenotvorný vliv realizovaných obchodů vybrané komodity na sledovaných komoditních burzách u vybrané komodity na tržní cenu této komodity je v posledních letech nulový. Tržní cena si drží svou takřka neměnnou výši bez ohledu na vývoj cen komodity na burze.

Pro zpracování této diplomové práce byly použity poznatky získané z odborných literárních a aktuálních internetových zdrojů, které se věnují problematice komoditního obchodování. Veškeré použité zdroje jsou průběžně v práci citovány a dále uvedeny v Seznamu použitých zdrojů. Dále pro zpracování hlavní části této práce byly získány časové řady pro komparaci ceny kurzu vybrané komodity mezi jednotlivými komoditními burzami.

7 Seznam použitých zdrojů

Knižní publikace

DĚDIČ, Jan. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. Praha: Prospektrum, 1992, 304 s. ISBN 80-854-3162-9.

HÁCHA, Emil, Antonín HOBZA, Jiří HOETZEL, František WEYR a Karel LAŠTOVKA, ed. *Slovník veřejného práva československého*. Brno: Polygrafia, 1929. ISBN 80-902-7524-9. S. 145. Citováno podle: DĚDIČ, Jan. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. Praha: Prospektrum, 1992, 304 s. ISBN 80-854-3162-9.

HARTMAN, Ondřej. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex*. Brno: BizBooks, 2013, 248 s. ISBN 978-802-6500-339.

CHALUPECKÝ, E., ed. *Slovník národohospodářský sociální a politický*. I. Díl. Praha: Ot. Janáček, 1929, 624 s. S. 538-539. Citováno podle: DĚDIČ, Jan. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. Praha: Prospektrum, 1992, 304 s. ISBN 80-854-3162-9.

NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ. *Obchodování na komoditních trzích: průvodce spekulanta*. Praha: Grada, 2005. *Finanční trhy a instituce*. ISBN 80-247-1499-X.

PAZOUREK, Josef. *Ottův Obchodní slovník*. Praha, 1912. S. 302. Citováno podle: DĚDIČ, Jan. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. Praha: Prospektrum, 1992, 304 s. ISBN 80-854-3162-9.

REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5871-8.

ROUČEK, František. *Československé právo obchodní*. Praha, 1938. *Sbírka systémů právních pro praktiky a studující*. Citováno podle: DĚDIČ, Jan. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. Praha: Prospektrum, 1992, 304 s. ISBN 80-854-3162-9.

QUSEYNOV, Vagab. *Most Commonly Reappearing Candlestick Patterns*. United Kingdom: Lulu Com, 2013, 238 s. ISBN 978-1291-35727-1.

VESELÝ, František Xaver. *Všeobecný slovník právní: příruční sborník práva soukromého i veřejného země na radě říšské zastoupených se zvláštním zřetelem na nejnovější zákonodárství a poměry právní země koruny české*. Praha: F.X. Veselý, 1896. Citováno podle: DĚDIČ, Jan. *Burza cenných papírů a komoditní burza*. Praha: Prospektrum, 1992, 304 s. ISBN 80-854-3162-9.

Webové stránky a příspěvky na webových stránkách

Agrární komodity. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/agrarni-sekce/komodity/>.

Agrární komodity. *Komoditní burza Praha* [online]. Praha: Komoditní burza Praha, ©2011 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/sekce-agrarni>.

Agrární sekce. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/sekce/agrarni-sekce/>.

BAVLNA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu BAVLNY. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-bavlno-online-graf-vyvoj/>.

Burza odpadů. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/sekce/burza-odpadu/>.

Burzovní indexy. *BCPP: Prague Stock Exchange* [online]. Praha: Burza cenných papírů Praha, ©2019 [cit. 2019-08-20]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/indexy/hodnoty-indexu/historicka-data/>.

Co je PXE ?. *Power Exchange Central Europe* [online]. Power Exchange Central Europe, 2019 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.pxe.cz/dokument.aspx?k=Co-Je-PXE>.

CUKR – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu CUKRU. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, ©2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/cukr-cena-online-graf-aktualni-a-historicky-vyvoj-kurzu/>.

Českomoravská komoditní burza Kladno [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz>.

DVOŘÁK, Jan. Zdanění zisků z burzy. *Pro Investory* [online]. Praha: Pro Investory, ©2017, 19. 3. 2016 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <https://www.proinvestory.cz/zdaneni-zisku-z-burzy>.

EAGRI.cz: resortní portál Ministerstva zemědělství. *Komoditní burzy v působnosti Ministerstva zemědělství* [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, ©2009-2018, 31.1.2018 [cit. 2018-11-17]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisna-vyroba/komoditni-burzy-v-pusobnosti.html>.

Energetická burza - komodity. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/komodity/>.

Fyzická dodávka. *Komodity-trading.cz* [online]. Kolektiv českých investorů, [2014], [2014-04-09] [cit. 2019-09-02]. Dostupné z: <http://komodity-trading.cz/fyzicka-dodavka/>

Grafy – Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/aktualni-grafy/grafy-zemni-plyn/?se=MO1R&re=>.

Jak jsou komodity charakterizovány?. *Komodity-trading.cz* [online]. Kolektiv českých investorů, [2013], March 22, 2013 [cit. 2019-09-02]. Dostupné z: <http://komodity-trading.cz/jak-jsou-komodity-charakterizovany/>.

KAKAO – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu KAKAA. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/kakao-cena-online-graf-aktualni-a-historicky-vyvoj-kurzu/>.

KÁVA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu KÁVY. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/kava-cena-online-graf-aktualni-a-historicky-vyvoj-kurzu/>.

Komoditní burza Říčany [online]. Říčany u Prahy: Komoditní burza Říčany [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <http://www.burzaricany.cz>.

Komodity. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/drevarska-burza/komodity/>.

Komodity. *Komoditní burza Praha* [online]. Praha: Komoditní burza Praha, ©2011 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/komodity>.

KUCHTA, Daniel. Kolik čeho kupujeme na komoditní burze?. *Investujeme.cz* [online]. Praha: Fincentrum, © 2008 – 2019, 13.01.2009 [cit. 2019-09-02]. Dostupné z: <https://www.investujeme.cz/clanky/kolik-ceho-kupujeme-na-komoditni-burze/>.

KUKUŘICE – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu. InvestPlus.cz [online]. *InvestPlus.cz*, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-kukurice-online-graf-vyvoj/>.

MĚĎ – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu MĚDI. InvestPlus.cz [online]. *InvestPlus.cz*, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-medi-online-graf-vyvoj/>.

MPO. *Komoditní burza Říčany* [online]. MPO, ©2005-2018, 20.6.2014 [cit. 2018-11-17]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/stavebnictvi-a-suroviny/komoditni-burzy/komoditni-burzy-v-cr/komoditni-burza-ricany--119832/>.

MPO. *POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.* [online]. MPO, ©2005-2018, Datum poslední aktualizace: 9. 9. 2016 [cit. 2018-11-17]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/stavebnictvi-a-suroviny/komoditni-burzy/komoditni-burzy-v-cr/power-exchange-central-europe--a-s---119992/>.

Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=2013&od=2012-10-29&do=>.

Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=2015&od=2014-04-21&do=2014-04-27>.

Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=&od=2015-10-26&do=2015-11-01>.

Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=&od=2016-10-17&do=2016-10-23>.

Oficiální kurzovní list - Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/statistika-obchodu-se-zemnim-plynem-v-ramci-ssdp/?se=MO1R&re=&od=2018-11-26&do=2018-12-02>.

PLATINA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu PLATINY. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-platiny-online-graf-vyvoj/>.

PODHAJSKÝ, Petr a Tomáš NESNÍDAL. Mechanický vs. diskreční přístup k obchodování. *Financnik.cz* [online]. [Praha]: Centrum finančního vzdělávání, 2018, 27.07.2006 [cit. 2018-09-08]. Dostupné z: https://www.financnik.cz/komodity/fin_obchod/mechanicke-vs-diskrecni-obchodovani.html.

Pohonné hmoty (PHM). *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/prumyslove-komodity/komodity/pohonne-hmoty/>.

Průmyslové komodity. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/prumyslove-komodity/komodity/>.

Průmyslové komodity. *Komoditní burza Praha* [online]. Praha: Komoditní burza Praha, ©2011 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/prumyslove-komodity>.

PŠENICE – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu. InvestPlus.cz [online]. *InvestPlus.cz*, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-psenice-online-graf-vyvoj/>.

Ropa. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/prumyslove-komodity/komodity/ropa-a-ropne-produkty/>.

ROPA – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ROPY. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-ropy-online-graf-vyvoj/>.

ROPA BRENT – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ROPY BRENT. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-ropa-brent-online-graf-vyvoj/>.

Slovník. *Komoditní burza Praha* [online]. Praha: Komoditní burza Praha, ©2011 [cit. 2019-08-19]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/slovník>.

STRĚBRO – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu STRĚBRA. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, ©2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-stibra-online-graf-vyvoj/>.

Svíčkové grafy: co se dá zjistit z jedné svíčky [online]. Praha: W4T, ©2015, 05.11.2015 15:09 [cit. 2019-01-13]. Dostupné z: <https://www.w4t.cz/svicovegrafy-co-se-da-zjistit-z-jedne-sviciky/>.

Výběr z uzancí pro obchodování komodity dříví. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno: ČMKBK, ©2015 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/drevarska-burza/uzance/>.

Vývoj komoditních cen zemního plynu. *Kalkulátor cen energií TZB-info* [online]. Praha: Topinfo, © 2012-2019 [cit. 2019-11-17]. Dostupné z: <https://kalkulator.tzb-info.cz/cz/vyvoj-komoditnich-cen-zemniho-plynu?op=7.56-15>.

ZEMNÍ PLYN – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ZEMNÍHO PLYNU. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/zemni-plyn-cena-online-graf-aktualni-a-historicky-vyvoj-kurzu/>.

Zemní plyn. *Českomoravská komoditní burza Kladno* [online]. Kladno, ©2015 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <https://www.cmkbk.cz/energeticka-burza/komodity/zemni-plyn/>.

Zdanění příjmů z obchodování na burze v ČR – fyzické osoby nepodnikající. *TradeandFinance.eu* [online]. Praha: TradeandFinance.eu, ©2013-2019 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <http://www.tradeandfinance.eu/clanky/dane-cr-fyzicke-osoby-nepodnikajici/>.

Zdanění příjmů z obchodování na burze v zahraničí – fyzické osoby nepodnikající. *TradeandFinance.eu* [online]. Praha: TradeandFinance.eu, ©2013-2019 [cit. 2019-09-07]. Dostupné z: <http://www.tradeandfinance.eu/clanky/dane-a-legislativa/dane-zahranici-fyzicke-osoby-nepodnikajici/>.

ZLATO – cena, online graf, aktuální a historický vývoj kurzu ZLATA. *InvestPlus.cz* [online]. InvestPlus.cz, © 2014-2019, 26. července 2017 [cit. 2019-09-08]. Dostupné z: <https://investplus.cz/kurzy/aktualni-cena-zlata-online-graf-vyvoj/>.

Oficiální dokument

KBP. Komoditní burza Praha: specifikace průmyslových komodit obchodovaných prostřednictvím Komoditní burzy Praha (KBP) – elektřina, zemní plyn, motorová nafta [PDF]. KBP, [?2019], [cit. 2019-10-26]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/component/phocadownload/category/7-prumyslove-komodity?download=106:specifikace-komodit-zemni-plyn-elektrina-motorova-nafta>.

KBP. *Uzance průmyslových a ostatních komodit zemní plyn* [PDF]. KBP, Praha 22.09.2016 [cit. 2019-11-02]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/component/phocadownload/category/1-predpisy?download=382:uzance-zemni-plyn>.

Zákon č. 229/1992 Sb., *o komoditních burzách* [online]. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z [www: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-229](http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-229).

Zákon č. 586/1992 Sb., *o daních z příjmů* [online]. [cit. 2019-09-07]. Dostupné z [www: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-586](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-586).

Osobní komunikace

NEJEDLÝ, Milan. Žádost o poskytnutí dat [elektronická pošta]. Message to: [neveřejná e-mailová adresa]. 21. 10. 2019, 9:17 [cit. 2019-11-02]. Osobní komunikace.

8 Přílohy

Příloha A – Slovník burzovních pojmů

Americká opce (american option) - opce, která dává držiteli (kupci) opce právo koupit od výstavce (opce call), resp. prodat výstavci (opce put) určité množství pokladových aktiv za předem stanovenou realizační (uplatňovací) cenu. Kontrakt platí po předem známé časové období, přičemž americká opce (na rozdíl od evropské) může být uplatněna kdykoliv během jejího života do data splatnosti.

Asijská opce (asian option) - opce, jejíž uplatňovací cena je stanovena na základě průměrné ceny předmětného aktiva během vymezeného časového období.

Aukce (dražba) - organizovaný trh, na kterém kupující/proávající zveřejňuje cenovou nabídku ke koupi/k prodeji zboží, jež je předmětem aukčního jednání.

Burza - místo, kde se organizovaným způsobem a podle stanovených pravidel soustřeďuje nabídka a poptávka a kde se uzavírají obchody.

Burzovní den – den, ve kterém je možno uzavírat burzovní obchody, zadávat požadavky na služby Komoditní burzy Praha, zadávat upřesnění/potvrzení data předání, zadávat ocenění dodávky. Tento den může být dnem fyzického předání. Přesný popis burzovního dne je uveden v Pravidlech burzovních obchodů.

Burzovní dohodce - je zprostředkovatelem burzovních obchodů. Je jmenován a odvoláván burzovní komorou s předchozím souhlasem burzovního komisaře. Počet míst burzovních dohodců určuje burzovní komora.

Burzovní komisař – vykonává státní dozor nad činností burzy a burzovních dohodců s pověřením příslušného orgánu státní správy.

Burzovní komora – statutární a řídicí orgán burzy. Členové jsou ze dvou třetin voleni a odvoláváni valnou hromadou členů burzy a z jedné třetiny příslušným orgánem státní správy.

Burzovní obchod – je koupě resp. prodej komodit či komoditních derivátů přijatých k obchodování na burze, uskutečněný osobami oprávněnými k burzovním obchodům v čase určeném pro burzovní shromáždění.

Burzovní shromáždění – je shromáždění oprávněných osob v místnostech a hodinách určených burzovní komorou pro uzavírání a zprostředkování burzovních obchodů.

Burzovní rozhodčí soud – nezávislý orgán zřízený při burze pro rozhodování sporů z burzovních obchodů, které jinak řeší soudy. Podmínkou řešení sporu Burzovním rozhodčím soudem je souhlas obou stran obchodu s tímto postupem.

Býčí trh (BULL MARKET) - stav trhu, kdy ceny obchodovaných aktiv rostou. Běžně se považuje za Býčí trh 20% vzestup ceny a více. Opakem je medvědí trh.

Call opce (CALL OPTION) - dává držiteli právo, ale nikoliv povinnost, nakoupit od výstavce opce určité množství podkladového aktiva za předem stanovenou realizační cenu. Výstavce opce má povinnost tuto aktiva za uvedenou cenu prodat. Tento kontrakt platí stanovené časové období.

Cena trhu (SPOT PRICE) - Cena, za kterou je možno nakoupit/prodat danou komoditu v určeném čase a místě.

C.F.T.C. - Commodity Futures Trading Commission - Americký Úřad pro Komoditní Obchody.

Členové burzy – Členy burzy jsou zakladatelé burzy, burzovní dohodci, členové burzovní komory, generální sekretář burzy a osoby přijaté burzovní komorou za členy burzy.

Derivát - kontrakt jehož podmínky (množství podkladového aktiva, cena, kvalita...) jsou dohodnuty v současnosti, přičemž plnění je odsunuto do budoucna. Tržní hodnota derivátu je odvozena (derivována) od tržní hodnoty podkladového aktiva.

Dlouhá pozice (LONG POSITION) - stav, kdy investor vlastní určitý investiční nástroj, např. dluhový, akciový, komoditní nebo cizí měnu, nebo spotově nakoupil nástroj a dosud nedošlo k vypořádání, nebo nakoupil tento nástroj prostřednictvím pevného termínového nebo opčního kontraktu s tím, že vypořádání se uskuteční v budoucnosti.

Dodací list – vzniká v okamžiku fyzického předání komodity mezi prodávajícím a kupujícím a slouží jako doklad o uskutečnění tohoto předání. Povinností prodávajícího je doručení stanovených informací z dodacího listu burze.

Dohodce – je zprostředkovatelem burzovních obchodů. Existují burzovní a soukromí dohodci.

Dohodné – poplatek pro dohodce za zprostředkovaný obchod.

Evropská opce (european option) - dává držiteli právo, ale nikoliv povinnost, koupit od výstavce opce call nebo prodat výstavci opce put určité množství pokladového aktiva za předem dohodnutou realizační cenu. Kontrakt platí po předem známé časové období a může být uplatněn jen k datu splatnosti.

FUTURES - standardizovaný termínový kontrakt, který představuje pro kupujícího povinnost koupit a pro prodávajícího povinnost prodat v budoucnu určité množství podkladového aktiva za předem sjednanou cenu.

Generální sekretář burzy – je zaměstnancem burzy, řídí běžný provoz burzy. Do funkce je jmenován burzovní komorou na návrh předsedy burzovní komory.

Jateční lístek – vzniká v okamžiku zjištění kvality a kvantity jatečních zvířat zpravidla na jatkách. Vystavuje se pro živá zvířata. Kupující je povinen doručit stanovené informace z jatečního lístku burze ve stanoveném termínu. Jateční lístek slouží burze jako podklad pro finanční vypořádání kontraktu.

Jednotka ceny – jednotka, v níž je uváděna cena.

Jednotka kontraktu – veličina, ve které je uváděno množství kontraktu.

KOMBO – vypořádací účet Komoditní burzy Praha vedený v korespondenční bance.

Komoditní (zbožová) burza – typ burzy, na které se obchoduje se zbožím (komodity) a z nich odvozených derivátů.

Kontrakt – minimální obchodovatelné množství prodeje či nákupu dané komodity.

Korespondenční banka – banka schválená burzovní komorou pro vedení účtů účastníků obchodů na Komoditní burze Praha

Krátká pozice (SHORT POSITION) - stav, kdy subjekt má závazek dodat určitý nástroj, např. dluhový, akciový, komoditní nástroj nebo cizí měnu, nebo spotově prodal určitý nástroj a nedošlo dosud k vypořádání, nebo prodal tento nástroj prostřednictvím pevného termínového nebo opčního kontraktu s tím, že vypořádání se uskuteční v budoucnosti.

Lot - jednotka minimálního obchodovatelného množství daného aktiva.

Marže (MARGIN) - záloha vyžadovaná burzou, brokerským domem nebo jinou finanční institucí k zajištění investiční pozice na trhu.

Medvědí trh (BEAR MARKET) – stav trhu, kdy ceny obchodovaných aktiv klesají. Běžně se za Medvědí trh považuje 20% pokles ceny a více.

Nákupní lístek – viz Jateční lístek. Vystavuje se pro jiné komodity než živá zvířata.

Obchodní kniha – evidence vedená dohodci o přijatých pokynech k obstarání koupě a prodeje komodit a o obchodech uzavřených na základě těchto pokynů.

Ocenění dodávky – předání informací o peněžním ocenění fyzické dodávky. Provádí člen - kupující strana obchodu.

Opce (option) - kontrakt, který pro kupujícího představuje právo a pro prodávajícího povinnost koupit nebo prodat v budoucnu určité množství podkladového aktiva za předem sjednanou cenu.

Opce mimo peníze - u opce put situace, kdy spotová cena podkladového aktiva převyšuje realizační cenu opce. U opce call situace, kdy se cena podkladového aktiva nachází pod realizační cenou opce.

Opce na penězích - situace, kdy se tržní cena podkladového aktiva, na které opce zní, rovná realizační ceně dané opce.

Opce v penězích - u opce put situace, kdy se spotová cena podkladového aktiva nachází pod realizační cenou opce. U opce call situace, kdy cena podkladového aktiva převyšuje realizační cenu opce.

Opční prémie (cena opce) - poplatek, který musí zaplatit kupující opčního kontraktu vystavovateli opce za právo, které nákupem opce získává.

Parket – parketem se na Komoditní burze Praha rozumí virtuální prostředí, které se nachází v elektronickém obchodním systému Komoditní burzy Praha.

Podatel – člen, který do obchodního systému Komoditní burzy Praha zadal daný pokyn.

Pokyn – formalizovaný požadavek člena na danou službu Komoditní burzy Praha vložený do elektronického obchodního systému Komoditní burzy Praha. Zpravidla se jedná o koupi či prodej komodity a úkony spojené s vypořádáním obchodu.

Potvrzení dne dodání – předání informace o průběhu fyzického dodání. Provádí člen - prodávající strana obchodu.

Provozní den – den ve kterém je možné zadávat požadavky na služby Komoditní burzy Praha, zadávat upřesnění/potvrzení data předání a zadávat ocenění dodávky. Tento den může být dnem fyzického předání komodity.

Předseda burzovní komory – řídí činnost burzovní komory. Je volen burzovní komorou z řad svých členů.

Put opce (PUT OPTION) - dává držiteli (kupci opce) právo prodat prodejci (výstavci, vypisovateli) put opce určité množství podkladového aktiva za předem stanovenou realizační cenu. Výstavce opce má povinnost tato aktiva za realizační cenu koupit. Tento kontrakt platí stanovené časové období a může být uplatněn kdykoliv (americká opce) až do doby vypršení platnosti, nebo pouze v den splatnosti (evropská opce).

Realizační cena u opce (STRIKE PRICE) - předem stanovená cena podkladového aktiva, za kterou dojde v případě uplatnění opce k plnění.

Sankce – stanovený postih za nedodržení burzovních pravidel. Může se jednat o finanční postih či organizační opatření vůči členu.

Soukromý dohodce – je zprostředkovatelem burzovních obchodů, který tuto činnost vykonává na základě živnostenského oprávnění. Je jmenován a odvoláván burzovní komorou. Počet míst soukromých dohodců určuje burzovní komora.

Standardní množství kontraktu – uvádí standardní množství jedné jednotky kontraktu v jednotkách, ke kterým je vztažena uváděná cena.

Statut komoditní burzy – Základní předpis řídící činnost burzy. Je závazný pro všechny členy burzy.

TRADE – generace aukčního pokynu vzniklá zobchodováním pokynu. Jedná se o uzavřený obchod, který má právě jednoho kupujícího a jednoho prodávajícího.

Upřesnění dne předání – určení dne, popřípadě dnů v týdnu předání, ve kterém má dojít k fyzickému vypořádání obchodu. Provádí člen - kupující strana obchodu.

Vypořádací účet – účet zúčtovacího systému Komoditní burzy Praha vedený u korespondenční banky pro finanční vypořádávání burzovních obchodů.

Validace – proces, který zahrnuje činnosti spojené s blokadí peněžních prostředků určených k zaplacení služby poskytované Komoditní burzou Praha a peněžních prostředků primárně určených k pokrytí sankce vyplývající z fyzického nedodání komodity popřípadě z nevypořádání peněžního závazku obchodu.

Valná hromada členů burzy – nejvyšší orgán burzy, který se skládá ze všech členů burzy.

Volný den – den ve kterém nelze zadávat požadavky na služby Komoditní burzy Praha, zadávat upřesnění/potvrzení data předání, zadávat ocenění dodávky. Tento den nemůže být dnem fyzického předání.

Vypořádání – proces, který zahrnuje činnosti spojené s peněžním vypořádáním obchodů. Zejména se jedná o zajištění převodu peněžních prostředků vyplývajících z obchodu ze strany kupujícího na stranu prodávajícího a stržení poplatku za poskytnuté služby ve prospěch Komoditní burzy Praha. Podkladem pro vypořádání jsou údaje z fyzického dodání komodity. Vypořádání zahrnuje i stržení případných sankcí plynoucích z nedodržení stanovených burzovních pravidel.

Zákazník – subjekt, kterého registroval dohodce, a za kterého dohodce může podávat pokyny

Závěrkový list – vystavuje ho dohodce po uzavření obchodu zúčastněným stranám. Obsahuje dohodnuté podmínky obchodu. Může být nahrazen výstupem z elektronického obchodního systému burzy¹²⁷.

¹²⁷ Slovník. *Komoditní burza Praha* [online]. Praha: Komoditní burza Praha, ©2011 [cit. 2019-08-19]. Dostupné z: <http://www.kbp.cz/index.php/slovník>.

Příloha B – Cena komodity produktu zemní plyn na KBP

Následující Tabulka 25 zobrazuje vývoj ceny komodity zemního plynu v kategorii malooběratel na Komoditní burze Praha za období 36. týden 2012 až 41. týden 2019. Data poskytl předseda burzovní komory Komoditní burzy Praha pan Milan Nejedlý.

Tabulka 25 Cena komodity produkt zemní plyn do 630 MWh/OM/rok na KBP

Týden	Množství MWh	Cena v Kč/MWh	Objem obchodu v Kč	Období dodávky od	Období dodávky do
201236	1 688	660	1 114 390,20	1.10.2012	30.9.2013
201244	11 254	705	7 933 408,30	1.2.2013	31.12.2013
201244	4 410	710	3 130 823,10	1.1.2013	31.12.2013
201245	11 086	720	7 981 804,80	1.1.2013	31.12.2014
201248	1 106	723	799 705,00	1.1.2013	31.12.2013
201248	3 829	720	2 757 811,00	1.1.2013	31.12.2014
201248	4 775	739	3 528 725,00	1.1.2013	31.12.2014
201327	917	721	661 157,00	1.8.2013	1.8.2014
201331	2 352	741	1 741 660,00	1.1.2014	31.12.2016
201332	2 082	754	1 569 090,00	1.9.2013	1.9.2014
201336	1 160	726	842 160,00	1.10.2013	1.3.2014
201340	140	744	104 160,00	1.1.2014	1.3.2015
201344	510	722	368 364,40	1.4.2014	1.4.2016
201417	4 960,00	760	3 769 600,00	1.1.2015	1.1.2016
201420	10 795,19	725	7 826 512,75	1.7.2014	1.7.2015
201444	9 366,84	715	6 697 290,60	1.1.2015	1.1.2017
201449	11 222,45	715	8 024 687,14	1.1.2015	1.1.2017
201450	9 967,55	705	7 027 122,75	1.1.2015	1.1.2017
201531	10 123,44	625	6 327 150,00	1.9.2015	1.9.2017

Týden	Množství MWh	Cena v Kč/MWh	Objem obchodu v Kč	Období dodávky od	Období dodávky do
201532	1 101,17	630	693 737,10	1.3.2016	28.2.2018
201542	3 014,77	535	1 612 901,95	1.1.2016	1.1.2018
201544	3 044,05	541	1 647 973,99	1.1.2016	1.1.2017
201604	8 237,93	457	3 763 610,25	1.4.2016	1.4.2018
201642	1 624,57	400	649 170,90	1.1.2017	1.1.2018
201645	9 909,94	523	5 180 223,09	1.1.2017	1.1.2019
201649	2 933,47	520	1 525 406,48	1.1.2017	1.1.2019
201732	3 957,86	460	1 820 615,60	1.9.2017	1.9.2019
201810	8 249,86	487	4 016 910,06	1.4.2018	1.1.2020
201816	8 107,36	555	4 499 584,80	15.5.2018	15.5.2020
201825	604,65	655	396 210,44	10.7.2018	1.8.2020
201830	10 380,44	595	6 171 236,12	1.9.2018	1.9.2020
201838	5 170,81	754	3 898 791,49	1.11.2018	1.11.2019
201839	1 723,46	740	1 275 360,40	1.1.2019	1.1.2021
201848	3 828,74	749	2 867 724,01	1.1.2019	1.1.2020
201927	10 241,88	545	5 576 805,24	1.1.2020	1.1.2022
201927	4 404,60	562	2 475 923,06	1.9.2019	1.9.2021
201927	922,22	609	561 633,19	1.1.2020	1.1.2023
201941	679,82	558	379 339,00	13.4.2020	30.4.2022
201941	5 089,32	530	2 697 341,19	1.11.2019	1.11.2020

Pramen: Milan Nejedlý, předseda burzovní komory Komoditní burzy Praha¹²⁸.

¹²⁸ NEJEDLÝ, Milan. Žádost o poskytnutí dat [elektronická pošta]. Message to: [neveřejná e-mailová adresa]. 21. 10. 2019, 9:17 [cit. 2019-11-02]. Osobní komunikace.



This document was created with the Win2PDF "print to PDF" printer available at <http://www.win2pdf.com>

This version of Win2PDF 10 is for evaluation and non-commercial use only.

This page will not be added after purchasing Win2PDF.

<http://www.win2pdf.com/purchase/>